

Surveillance foetale



MANUEL D'UTILISATION

Moniteur foetal d'antepartum FM-2 (M2922A)

A UTILISER AVEC LE MONITEUR FOETAL FM-2

PHILIPS

Imprimé en Allemagne 10/04



Numéro de publication M2922-9002C
4512 610 05791



Philips

M2922A

Manuel d'utilisation

Moniteur foetal d'antepartum FM-2



PHILIPS

Numéro de publication M2922-9002C

Imprimé en Allemagne 10/04

Avis

© 2002 Philips Medizinsysteme Boeblingen GmbH.

Tous droits réservés. Toute reproduction, complète ou partielle, de ce document sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur est interdite.

Philips Medizinsysteme Boeblingen GmbH
Hewlett-Packard-Str. 2
71034 Boeblingen, Allemagne

Attention

Selon la loi fédérale américaine, cet appareil ne peut être vendu qu'à un médecin ou sur ordre d'un médecin.

Marques

Microsoft[®] est une marque déposée de Microsoft Corp. aux Etats-Unis.
Windows[®] et Windows NT[®] sont des marques déposées de Microsoft Corp. aux Etats-Unis. Tous les autres noms de produit et de société mentionnés sont les marques de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

1. Aide-mémoire	1
Description de l'écran du moniteur	3
Surveillance par ultrasons	4
Surveillance Toco	4
Test de réactivité foetale (TRF)	4
Marqueurs d'événements	5
Visualisation à l'écran des tracés foetaux enregistrés	5
Impression et transmission	5
Consignes de sécurité pour un bon fonctionnement du moniteur FM-2	7
2. Sécurité	7
Avertissements	8
Précautions particulières	10
Utilisation du moniteur foetal FM-2	13
3. Mise en route	13
Liste de contrôle	14
Vérification des éléments livrés	15
Configuration initiale de votre moniteur	16
Connexion de l'alimentation électrique	16
Utilisation de la batterie	17
Connexion du câble du marqueur à distance	17
Montage sur un mur ou un support vertical	17
Choix de la langue	18
Réglage de l'heure et la date	19
Sélection du type de papier et de sa vitesse de défilement	20

4. Informations générales	21
Description du moniteur	21
Zones de l'écran de surveillance	21
Zone numérique du Rythme Cardiaque Foetal (US1)	21
Zone Tendances du rythme cardiaque	22
Zone numérique Toco	22
Zone Tendances Toco	23
Zone d'indication d'alimentation	23
Zone Communications	23
Zone Heure/Date	23
Zone ID patiente	24
Symboles figurant sur le moniteur	24
Modification des réglages du moniteur	25
Utilisation du bouton de navigation	25
Exemple de modification	25
Préparation pour une session de surveillance	28
Fixation de la sangle	28
Fixation du capteur à la sangle	29
Connexion du capteur au moniteur	29
Élimination des interférences électromagnétiques	30
Configuration de l'ID patiente	30
Réglage des limites d'alarme	32
Marqueur d'événement	32
Fin de la session de surveillance	33
Paramètres de configuration	33
Utilisation de la batterie	34
Avertissement de batterie faible	34
Recharge de la batterie	34
Remplacement de la batterie	34
Stockage	35
Optimisation de la batterie	35
Mode démonstration	35

5. Surveillance du rythme cardiaque foetal (RCF)	37
Surveillance du RCF	37
Équipement requis	37
Préparation du moniteur	37
Recherche du rythme cardiaque foetal	38
Interprétation des données	39
Surveillance de jumeaux	39
Recherche du second RCF	39
Décalage des tracés de RCF de jumeaux	40
Réglage du volume des ultrasons	41
Interprétation des alarmes de RCF	42
Configuration des alarmes de RCF	43
Réglages d'alarmes	44
Évaluation des accélérations du RCF à l'aide des lignes de repère	45
 6. Surveillance de l'activité utérine	 47
Surveillance de la tocométrie	47
Équipement requis	47
Préparation du moniteur	47
Acquisition des données d'activité utérine	47
Réglage de la ligne de base Toco	48
Utilisation de la ligne de repère Toco	50
 7. Défilement des tendances	 51
Activation du mode défilement des tendances	51
Affichage des données	52
Impression d'une section de tendances	53
Désactivation du mode défilement des tendances	54

8. Impression et transmission des enregistrements 55

Configuration du modem	55
Numéro d'appel	55
Initialisation du modem	56
Impression et transmission des enregistrements	57
Description de la procédure	57
État des communications	61
Modems et imprimantes recommandés.	62
Modems	62
Imprimantes	62
Communications	63
Port série	63
Port parallèle	63
Câbles	64

9. Nettoyage 67

Moniteur	67
Capteurs (nettoyage et désinfection peu poussée).	68
Sangles	71
Enregistreur	71

10. Utilisation de l'enregistreur ou de l'imprimante 73

Fonctionnement avec un enregistreur	74
Installation	74
Chargement du papier	75
Annotation du papier	75
Stockage du papier	76
Utilisation de l'enregistreur	77
Fonctionnement avec une imprimante	79
Connexion au moniteur	79
Utilisation	79
Exemple de tracé	80

11. Maintenance et vérification des performances	83
Maintenance préventive	83
Calibration et réglage	83
Vérification des performances	84
Test du moniteur et de l'enregistreur	84
Test des capteurs	86
Mise au rebut du matériel	87
Assistance technique	87
Renvoi des composants du système	88
Références de commande des fournitures et accessoires	88
Informations sur les centres de réponse	90
 12. En cas de problème	 95
Imprimante et enregistreur	95
Surveillance Toco	96
Surveillance du RCF	97
Impression et transmission des enregistrements	98
 13. Caractéristiques techniques	 101
Moniteur FM-2	101
Capteur à ultrasons	102
Enregistreur	103
Papier	104




14. Evaluation de la formation	105
A. Index	107







1

Aide-mémoire

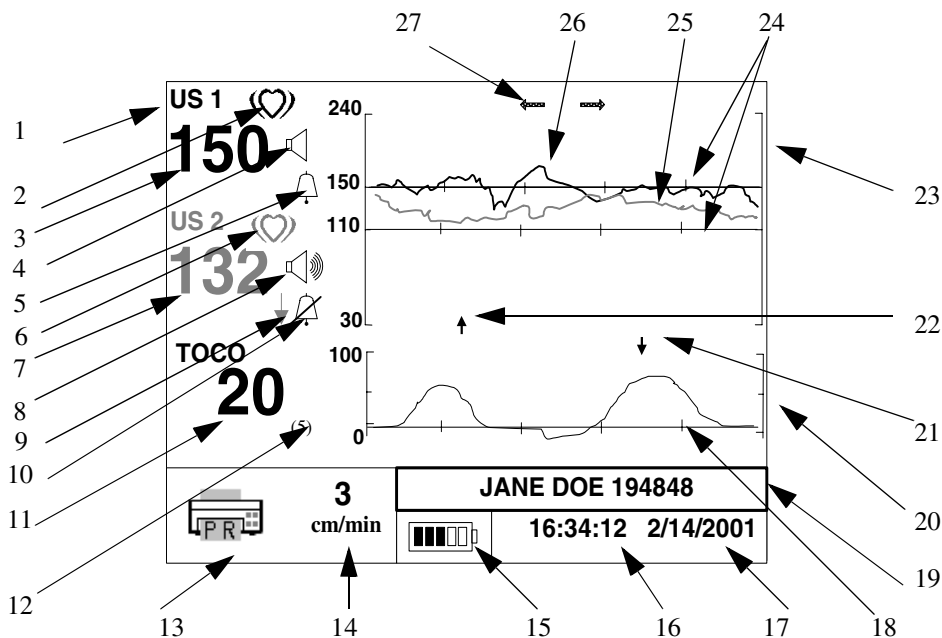
Ce chapitre a pour objectif de vous servir d'aide-mémoire uniquement.
Vous devez par ailleurs prendre connaissance des informations relatives à la sécurité (chapitre 2), afin d'utiliser le moniteur en toute sécurité.



Description		Sert à...	Commentaires
1 Marche/ Arrêt		...mettre le moniteur sous/hors tension.	Le moniteur émet un signal sonore, affiche un écran de démarrage et effectue un auto-test à chaque mise sous tension.
2 Source d'alimen- tation	 	...savoir quelle source d'alimentation est utilisée.	Ces symboles indiquent si le moniteur fonctionne sur secteur via l'alimentation électrique, ou uniquement sur batterie. Recharger la batterie après utilisation. Il est recommandé de la maintenir toujours chargée. Contrairement aux batteries au nickel-cadmium, les batteries au plomb acide ne subissent pas l'effet de mémoire, donc il n'est pas nécessaire d'attendre qu'elles soient complètement déchargées pour les recharger.

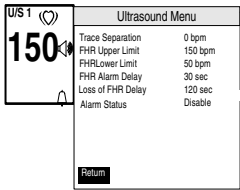
Description		Sert à...	Commentaires
3 Arrêt tonalité alarme / réglage volume		...arrêter une tonalité d'alarme ou régler le volume d'un canal cardio.	Si une alarme se déclenche, appuyer sur cette touche pour en arrêter la tonalité. Si aucune alarme n'est déclenchée, appuyer une fois sur cette touche pour sélectionner le canal cardio 1, ou deux fois pour sélectionner le canal 2 (le cas échéant). Ensuite, tourner le bouton pour régler le volume de l'alarme pour le canal sélectionné. Appuyer de nouveau sur la touche pour quitter le mode de réglage. Vous pouvez toujours modifier le volume de l'alarme, même pendant une condition d'alarme.
4 Réglage du contraste		...sélectionner/quitter le mode de réglage du contraste.	Appuyer une fois sur cette touche pour accéder au mode de réglage du contraste et activer automatiquement le réglage usine. Tourner le bouton pour modifier le contraste. Appuyer une seconde fois sur la touche pour quitter ce mode.
5 Mise à zéro Toco	0	...mettre à zéro les données Toco sur la ligne de base.	Dès que vous activez cette touche, les nouvelles données Toco sont déplacées vers la ligne de base prédéfinie. Mettre à zéro la ligne de base avant de commencer la surveillance.
6 Marqueur médecin		...annoter le tracé avec le marqueur d'événement clinique.	Appuyer une fois sur cette touche pour faire une annotation sur les courbes de tendances de la patiente. À chaque pression de cette touche, un repère s'inscrit sur le tracé.
7 Défilement des tendances		...sélectionner/quitter le mode défilement des tendances.	Appuyer une fois sur cette touche pour accéder au mode défilement des tendances. Tourner le bouton pour faire défiler les tendances à l'écran. Appuyer une seconde fois sur la touche pour quitter ce mode.
8 Activation des lignes de repère		...sélectionner/quitter le mode grille.	Lors d'un test de réactivité foetale (TRF), cette touche permet de visualiser plus facilement la durée et la fréquence des accélérations du RCF au-delà de 15 bpm. Appuyer une fois sur cette touche pour placer une ligne de repère tous les 15 bpm. Tourner le bouton de navigation pour régler la position des lignes jumelles. Appuyer une seconde fois sur la touche pour revenir au mode précédent de surveillance.
9 Bouton de navigation		...naviguer dans les écrans.	Tourner ce bouton pour sélectionner une option et appuyer pour valider votre choix. Il sert également à sélectionner des zones, qui vous permettent d'accéder au menu correspondant. Dans un menu, tourner ce bouton pour faire défiler les options, les valeurs etc., puis appuyer pour valider votre choix. Vous trouverez à la page 25 des instructions détaillées sur l'utilisation de ce bouton de navigation pour modifier les paramètres et les alarmes.

Description de l'écran du moniteur



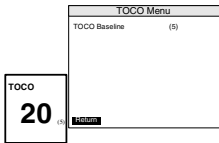
- | | |
|--|--|
| 1. Indicateur du Canal cardio par ultrasons | 15. Zone d'indication d'alimentation
(fonctionnement sur batterie) |
| 2. Symbole de rythme cardiaque pour le Rythme Cardiaque Foetal 1 | 16. Heure et.... |
| 3. RCF 1 sur canal US1 (zone numérique RCF) | 17.Date (zone Heure/Date) |
| 4. Volume du haut-parleur du RCF1 (désactivé) | 18. Référence de la ligne de base Toco |
| 5. État de l'alarme du RCF1 (activé) | 19. Zone ID patiente |
| 6. Symbole de rythme cardiaque pour le RCF2 | 20. Zone Tendances Toco |
| 7. Rythme Cardiaque Foetal 2 sur canal US2 | 21. Marqueur médecin |
| 8. Volume du haut-parleur du RCF2 (élevé) | 22. Marqueur patiente |
| 9. Décalage des tracés "activé" | 23. Zone Tendances du rythme cardiaque |
| 10. État de l'alarme du RCF2 (désactivé) | 24. Lignes de repère de la grille (normocardie) |
| 11. Valeur Toco (zone numérique Toco) | 25. Courbe de tendances du RCF2 (tracé clair) |
| 12. Valeur actuelle de la ligne de base Toco | 26. Courbe de tendances du RCF1 (tracé foncé) |
| 13. Zone Communications (enregistreur connecté) | 27. Indicateur de défilement des tendances (actif) |
| 14. Vitesse de défilement du papier (3 cm/min) | |

Surveillance par ultrasons



1. Brancher le capteur à ultrasons (connecteur rouge) sur la prise US rouge.
2. Dans le Menu ultrasons, vérifier les alarmes et les régler si nécessaire.
3. Régler le volume du haut-parleur (appuyer sur la touche de réglage du volume puis tourner le bouton de navigation).
4. Placer la sangle autour de la patiente.
5. Chercher la position du coeur du foetus.
6. Mettre du gel sur le capteur et appliquer ce dernier sur la patiente.
7. Fixer le capteur sur la sangle lorsque le signal est de bonne qualité.
8. Vérifier que le signal enregistré est bien le RCF.
9. Commencer la surveillance.
10. Comparer régulièrement le pouls de la mère avec le signal RCF pour vous assurer que le rythme cardiaque surveillé est bien celui du foetus et non pas celui de la mère.
11. Mettre l'appareil hors tension lorsque la surveillance est terminée. Il doit toujours être éteint entre chaque patiente.

Surveillance Toco



1. Brancher le capteur Toco (connecteur marron) sur la prise Toco de couleur marron.
2. Positionner le capteur au niveau du fond utérin pour obtenir un signal de bonne qualité.
3. Placer la sangle et fixer le capteur. Vérifier qu'elle n'est pas trop serrée.
4. Dans le Menu TOCO, vérifier la valeur de la ligne de base et la régler si nécessaire.
5. Mettre la ligne de base à zéro une fois, entre les contractions.
6. Commencer la surveillance.
7. Mettre l'appareil hors tension lorsque la surveillance est terminée. Il doit toujours être éteint entre chaque patiente.

Test de réactivité foetale (TRF)



1. Appuyer sur la touche d'activation des lignes de repère sur le panneau avant du moniteur.
2. Tourner le bouton de navigation pour positionner les lignes de repère tous les 15 bpm sur le tracé RCF, afin de visualiser plus facilement la fréquence et la durée des accélérations.

Marqueurs d'événements



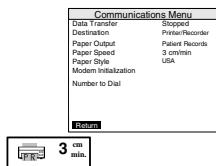
1. Appuyer sur la touche Marqueur médecin, située sur le panneau avant du moniteur, pour placer un repère sur le tracé ou
2. Laisser la patiente appuyer sur le bouton situé sur le câble du marqueur à distance pour placer un repère sur le tracé lorsqu'elle perçoit un mouvement du fœtus.

Visualisation à l'écran des tracés foetaux enregistrés



1. Appuyer sur la touche Défilement des tendances située sur le panneau avant du moniteur.
2. Tourner le bouton de navigation pour faire défiler les tracés enregistrés.

Impression et transmission



1. Tourner le bouton de navigation pour sélectionner l'écran de Communications.
2. Appuyer sur ce bouton pour activer cet écran et afficher les options du menu.
3. Tourner puis appuyer sur ce bouton pour sélectionner chaque option du menu.

Comment faire pour...	Procédure
...imprimer les tracés foetaux mémorisés sur une imprimante ou sur l'enregistreur ? Brancher le moniteur <i>directement</i> sur l'imprimante avec le câble à 25 ou 36 broches de l'imprimante.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sortie papier -> Dossiers pat. 2. Destination -> Impr./Enregist 3. Transfert données -> Débuter transf.données ? -> Oui 4. Sélectionner : <ul style="list-style-type: none"> - "oui" pour obtenir le tracé de l'ID affichée - "non" pour afficher l'ID du tracé suivant - "tout" pour imprimer tous les tracés mémorisés.
...transférer les tracés foetaux mémorisés vers l'utilitaire de visualisation FM-2 Viewer ? Brancher le moniteur <i>directement</i> sur l'ordinateur avec le câble à 9 broches M1380-61624 fourni avec le logiciel OU Brancher le moniteur au <i>modem</i> avec le câble à 9 ou 25 broches fourni avec le modem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Destination -> FM-2 Viewer 2. Transfert données -> Débuter transf.données ? -> Oui 3. Sélectionner : <ul style="list-style-type: none"> - "oui" pour obtenir le tracé de l'ID affichée - "non" pour afficher l'ID du tracé suivant - "tout" pour imprimer tous les tracés mémorisés.
...imprimer en temps réel sur OB TraceVue le tracé foetal actuel ? Brancher le moniteur <i>directement</i> sur OB TraceVue avec le câble à 9 broches M1380-61624.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Destination -> Transfert direct 2. Transfert données -> Débuter transf.données ? -> Oui

<p>...transférer à distance les tracés foetaux mémorisés vers OB TraceVue ?</p> <p>Brancher le moniteur au <i>modem</i> avec le câble à 9 ou 25 broches fourni avec le modem.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Destination -> Transfert par lots 2. Transfert données -> Débuter transf.données ? -> Oui 3. Sélectionner : <ul style="list-style-type: none"> - "oui" pour obtenir le tracé de l'ID affichée - "non" pour afficher l'ID du tracé suivant - "tout" pour imprimer tous les tracés mémorisés.
<p>...imprimer en temps réel sur l'enregistreur le tracé foetal actuel ?</p> <p>Brancher le moniteur <i>directement</i> sur l'enregistreur avec le câble à 25 ou 36 broches de l'enregistreur.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sortie papier -> Enregist.actuel 2. Destination -> Impr./Enregist 3. Transfert données -> Débuter transf.données ? -> Oui
<p>...imprimer sur l'imprimante une liste des sessions pour les ID des tracés mémorisés ?</p> <p>Brancher le moniteur <i>directement</i> sur l'imprimante avec le câble à 25 ou 36 broches de l'imprimante.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sortie papier -> Liste des sessions 2. Destination -> Impr./Enregist 3. Transfert données -> Débuter transf.données ? -> Oui

2

Sécurité

Consignes de sécurité pour un bon fonctionnement du moniteur FM-2

Inspecter visuellement, et de façon fréquente, le moniteur, les câbles, les cordons d'alimentation, les capteurs et les instruments pour vérifier qu'ils ne présentent pas de signes de dommages qui pourraient mettre en danger la sécurité des patientes ou affecter les performances de l'appareil. Ne pas utiliser l'appareil en cas de signes de dommages visibles.

Seule l'utilisation de l'alimentation électrique fournie avec le moniteur est approuvée comme source d'alimentation externe servant à faire fonctionner et à recharger la batterie interne du moniteur.

Seule l'utilisation du cordon secteur livré avec l'appareil, ou son équivalent, est approuvée pour l'enregistreur.

Seul le personnel de maintenance qualifié doit effectuer les opérations de maintenance interne nécessaires sur le moniteur ou l'enregistreur. Vous ne devez pas les faire vous-même.

Le moniteur n'est pas prévu ni conçu pour fonctionner lorsqu'un défibrillateur est utilisé, ni pendant le choc délivré par un défibrillateur.

Le moniteur n'est pas prévu ni conçu pour être utilisé en présence d'équipement d'électrochirurgie.

Le moniteur n'est pas prévu ni conçu pour être utilisé en association avec d'autre type d'appareils de surveillance, à l'exception de ceux mentionnés dans ce document.

Pour effectuer les tests de sécurité, vous devez respecter les normes légales en vigueur dans votre pays, afin de garantir une sécurité maximale pour les patientes.

Ne pas utiliser le moniteur en cas d'échec de la procédure d'auto-test à la mise sous tension.

Avertissements

Avertissement

RISQUE D'EXPLOSION : ne pas utiliser le moniteur dans un environnement inflammable présentant des risques de concentrations d'anesthésiques inflammables ou d'autres produits.

Avertissement

RISQUE D'ÉLECTROCUTION : le moniteur doit être branché sur une prise de terre. Ne jamais brancher le connecteur à trois broches du cordon d'alimentation électrique ou des accessoires sur une prise non mise à la terre. Avant de faire fonctionner le moniteur, vous devez vous assurer que la prise secteur est mise à la terre.

Avertissement

Ne pas connecter le moniteur à une prise électrique commandée par un interrupteur mural.

Avertissement

RISQUE D'ÉLECTROCUTION : ne pas essayer de brancher ou débrancher un cordon d'alimentation lorsque vos mains sont mouillées. Vérifier qu'elles sont propres et sèches avant de manipuler ce cordon.

Avertissement

Utiliser uniquement les câbles patient et les capteurs fournis avec le moniteur. Si vous utilisez d'autres câbles, il existe alors des risques liés au fonctionnement non conforme de l'appareil et au non respect de la sécurité.

Avertissement

Lorsque le moniteur est suspendu, vérifier qu'il est solidement fixé. Éviter toute position peu sûre.

Avertissement

Si le moniteur a été exposé à des gammes de température en dehors des gammes de fonctionnement recommandées, vous devez d'abord le laisser à une température normale avant de le mettre sous tension.

Avertissement

Seul le personnel de maintenance qualifié doit effectuer les opérations de maintenance. Le moniteur ne possède aucune pièce pouvant faire l'objet d'un entretien par l'utilisateur.

Avertissement

Débrancher l'imprimante et l'enregistreur de la prise secteur avant de les connecter au moniteur.

Précautions particulières

Attention

Selon la loi fédérale américaine, cet appareil ne peut être vendu qu'à un médecin ou sur ordre d'un médecin.

Attention

Le moniteur doit être utilisé dans un environnement exempt de vibrations, poussière, gaz corrosifs ou explosifs, produits inflammables et dans des conditions normales de température et d'humidité. Maintenir l'appareil toujours propre et nettoyer toute trace de gel ou d'autres substances.

Attention

Lorsque l'appareil est installé dans un meuble, vous devez penser à laisser suffisamment d'espace libre autour pour permettre une ventilation correcte, un accès facile pour les opérations de maintenance, ainsi qu'une visualisation et un fonctionnement optimisés.

Attention

Ne pas faire fonctionner l'appareil s'il est mouillé ou humide du fait de la condensation ou suite à des projections d'eau. Éviter de l'utiliser immédiatement après l'avoir déplacé d'un environnement froid vers un lieu chaud et humide.

Attention

Ne jamais utiliser d'objets pointus pour activer les touches situées sur le panneau avant.

Attention

Les ordinateurs, imprimantes et modems ne sont pas conçus pour être conformes aux normes de sécurité électrique relatives aux appareils médicaux. Pour les connecter, vous devez utiliser un câble suffisamment long pour les placer à distance de la patiente, c'est-à-dire à 1,5 mètre minimum de son lit ou son fauteuil. Ne pas connecter simultanément l'enregistreur FM-2 au moniteur et un appareil non médical (ordinateur, imprimante ou modem) si l'enregistreur est situé à proximité de la patiente. Pour plus d'informations, se reporter à la norme CEI/EN 60601-1-1.

Attention

Ne pas passer en autoclave ni stériliser au gaz le moniteur ou ses accessoires.
Respecter les instructions de nettoyage et de désinfection. Pour laver les sangles, la température de l'eau ne doit pas dépasser 60°C.

Attention

Ne pas utiliser le clip du capteur pour fixer la sangle autour de la patiente, sinon le capteur risque d'être endommagé et la sangle risque de ne pas être bien en place. Vous devez utiliser le bouton de fermeture de la sangle.

Attention

Ne pas confondre les données du mode démonstration avec les données réelles de la patiente.

3

Mise en route

Utilisation du moniteur foetal FM-2



Le moniteur foetal FM-2 est conçu pour mesurer, de façon non invasive, et afficher les contractions utérines maternelles ainsi que le rythme cardiaque foetal sur l'écran graphique et, en option, sur un enregistreur thermique, une imprimante ou sur le système OB TraceVue. Les données servent à évaluer plus facilement le bien-être foetal au cours du dernier trimestre de la grossesse (test de réactivité foetale). Cet appareil doit être utilisé uniquement par du personnel médical formé, dans les hôpitaux, cliniques, cabinets privés, au domicile de la patiente ou encore pendant le transport, sous la surveillance d'un médecin habilité.

Liste de contrôle

En lisant ce manuel, vous allez vous familiariser avec le moniteur et ses éléments. Nous vous recommandons d'utiliser cette liste de contrôle pour installer et configurer votre moniteur.

Opérations	Voir page	OK
Opération 1 : vérification des éléments livrés	15	<input type="checkbox"/>
Opération 2 : connexion des câbles d'alimentation et mise sous tension	16	<input type="checkbox"/>
Opération 3 : choix de la langue	18	<input type="checkbox"/>
Opération 4 : réglage de l'heure et la date	19	<input type="checkbox"/>
Opération 5 : sélection du type de papier et de sa vitesse de défilement	20	<input type="checkbox"/>
Opération 6 : début de la surveillance	37 et 47	

Vérification des éléments livrés

Utiliser ce tableau pour vérifier les éléments qui vous ont été livrés. Conserver l'emballage d'origine pour le cas où vous devriez renvoyer le moniteur.


Moniteur (M2922A)	Quantité
1 capteur à ultrasons (ou deux, si un second capteur a été commandé pour la surveillance de jumeaux) Câble 2,5m	1
Gel de transmission des ultrasons	1 bouteille
Sangles réutilisables pour capteurs (M1562A) Longueur 1,3 m, largeur 5 cm, avec bouttonnières et boutons pré-fixés. Ces sangles peuvent être recoupées. Contiennent du latex.	2 sangles
Capteur Toco Câble 2,5m	1
Marqueur d'événement à distance	1
Adaptateur pour les boutons des capteurs	1 lot
Pocket Guide to Fetal Monitoring and Assessment, Susan Martin Tucker, 4ème édition, ISBN : 0-323-00884-4 (uniquement pour commandes en langue anglaise)	1
Manuel d'utilisation et manuel de maintenance	1
Alimentation électrique et cordon secteur (110 ou 220 V), 2 mètres	1

Enregistreur (M2925A) (110V ou 220V selon votre pays)	Quantité
Cordon secteur, 2 mètres	1
Câble d'imprimante pour port parallèle de PC, pour relier le moniteur à l'enregistreur.	1
Papier d'enregistrement adapté à votre pays.	1 liasse

Configuration initiale de votre moniteur

Connexion de l'alimentation électrique

Un câble est branché en permanence sur l'alimentation électrique. Connecter ce

câble sur la sortie , située sur le panneau arrière du moniteur. Insérer le
15V ~ 1A

cordon d'alimentation secteur dans la prise CEI (avec borne de mise à la terre) de l'alimentation électrique. Brancher l'autre extrémité sur une prise murale adéquate.

Avertissement

Ne pas connecter le moniteur à une prise électrique commandée par un interrupteur mural.

Avertissement

RISQUE D'ÉLECTROCUTION : ne pas essayer de brancher ou débrancher un cordon d'alimentation lorsque vos mains sont mouillées. Vérifier qu'elles sont propres et sèches avant de manipuler ce cordon.

Avertissement

RISQUE D'ÉLECTROCUTION : la prise d'alimentation électrique doit posséder une borne de mise à la terre. Ne jamais brancher la fiche à trois broches de l'alimentation électrique ou des accessoires sur une prise sans borne de mise à la terre. Avant de faire fonctionner le moniteur, vous devez vous assurer que la prise est équipée d'une borne de mise à la terre.

Utilisation de la batterie

Pour utiliser la batterie interne, mettre le moniteur sous tension, sans connecter l'alimentation électrique. Recharger la batterie à l'aide de l'alimentation électrique, pendant la surveillance ou lorsque le moniteur est hors tension.

Connexion du câble du marqueur à distance

Insérer le câble dans le connecteur, repéré par le symbole , situé sur le côté du moniteur.

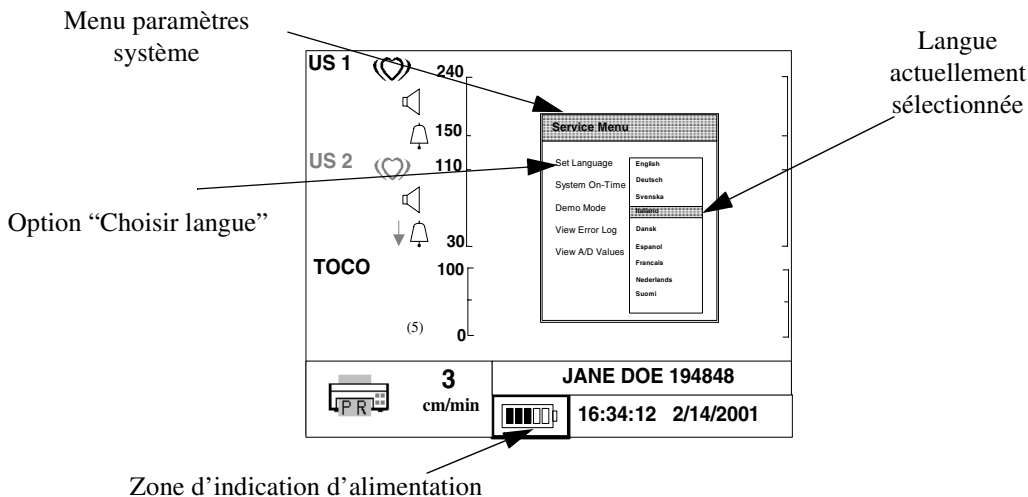
Montage sur un mur ou un support vertical

Votre moniteur est livré avec un kit de montage GCX qui contient des instructions de montage.

Choix de la langue

La langue anglaise est sélectionnée par défaut lorsque le moniteur vous est livré.
Pour choisir une autre langue :

1. Mettre le moniteur sous tension.
2. Tourner le bouton de navigation¹ pour mettre en surbrillance la zone d'indication d'alimentation.
3. Appuyer sur le bouton pour afficher le Menu paramètres système. La première option ("Choisir langue") indique la langue dans laquelle le système fonctionne actuellement.
4. Sélectionner "Choisir langue" pour afficher le second menu avec tous les choix de langue.
5. Tourner le bouton pour sélectionner la langue de votre choix.
6. Appuyer sur le bouton pour valider votre sélection.



7. Mettre le moniteur hors tension, puis sous tension pour que la nouvelle langue soit activée.

Attention

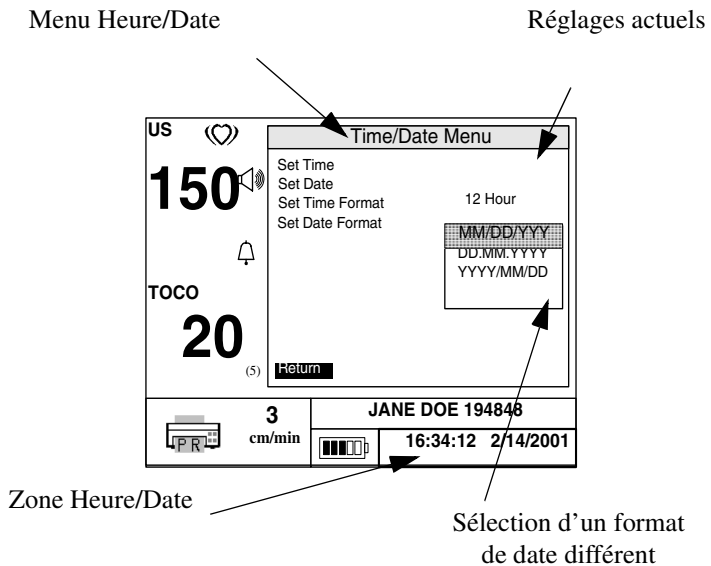
Si vous sélectionnez une langue qui vous est totalement inconnue, il risque d'être difficile de remettre votre système en fonctionnement normal.

1. Voir page 25 pour des instructions détaillées sur l'utilisation du bouton de navigation.

Réglage de l'heure et la date

Utiliser le Menu Heure/Date pour régler l'heure et la date, ainsi que leur format d'affichage. Il est important de penser à modifier l'heure lors du changement d'heure saisonnier (sauf si une surveillance en temps réel avec le système OB **TraceVue** est en cours ; dans ce cas, le système transmet au moniteur le changement d'heure et de date).

1. Sélectionner la zone Heure/Date.
2. Tourner et appuyer sur le bouton rotatif pour sélectionner le paramètre que vous souhaitez modifier.
3. Tourner le bouton pour effectuer vos modifications. Appuyer dessus pour enregistrer les valeurs.
4. Recommencer les étapes ci-dessus pour régler l'heure, la date, ainsi que leur format respectif.

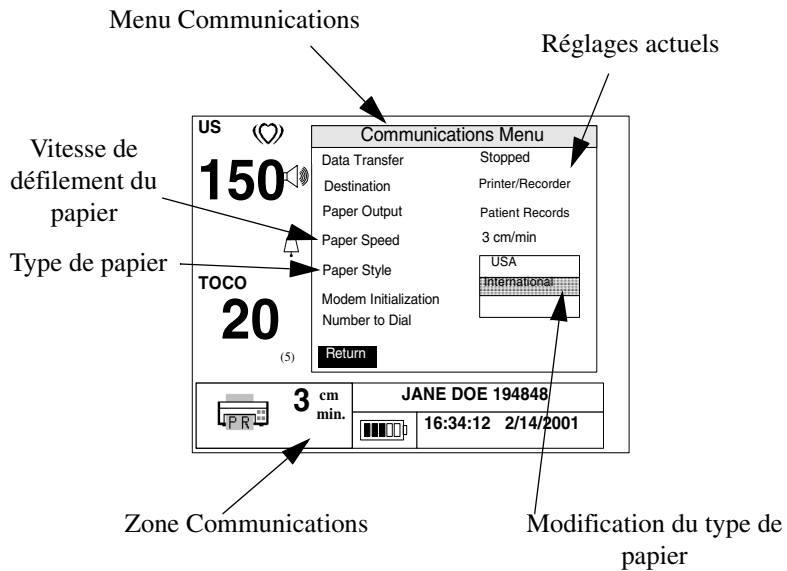


Modification pendant la surveillance

Après avoir modifié l'heure ou la date, vous devez toujours lancer une nouvelle session de surveillance. Sinon, le nouveau réglage n'est pas mémorisé avec l'enregistrement du tracé foetal (bien qu'il soit affiché sur l'écran de surveillance).

Sélection du type de papier et de sa vitesse de défilement

1. Sélectionner la zone Communications.
2. Choisir l'option Type de papier.
3. Tourner le bouton de navigation pour modifier le réglage (États-Unis ou International). Appuyer sur le bouton pour valider votre choix.
 - États-Unis : papier à quadrillage orange, échelle de RCF 30-240
 - International : papier à quadrillage vert, échelle de RCF 50-210
4. En effectuant les mêmes opérations, choisir la vitesse de défilement du papier (1, 2 ou 3 cm/min).



Informations générales

Ce chapitre explique comment utiliser votre moniteur et décrit ses différentes fonctions. Il contient des informations pratiques et donne un exemple de tracé foetal.

Description du moniteur

Cet appareil permet de surveiller, par voie externe, le rythme cardiaque foetal (RCF) et l'activité utérine (Toco). Il affiche les données patiente sur un écran intégré et mémorise 12 heures d'informations. Il peut transmettre les données en temps réel sur un enregistreur thermique, ou sur un système **OB TraceVue**. Ces données comprennent les tendances graphiques, les informations textuelles sur la configuration matérielle et logicielle, la date et l'heure, etc.

En outre, les données mémorisées peuvent également être transmises à une imprimante via une connexion par câble direct, à un système de surveillance obstétricale tel que **OB TraceVue**, ou au logiciel de visualisation FM-2 Viewer à charger sur un PC.

Zones de l'écran de surveillance

L'écran de surveillance est divisé en plusieurs zones.

Zone numérique du Rythme Cardiaque Foetal (US1)

Cette zone comprend le RCF, les symboles de rythme cardiaque et d'état de l'alarme, ainsi que l'icône de volume du haut-parleur. Le RCF affiché correspond à la dernière valeur calculée. Le symbole correspondant clignote pendant que le RCF est mesuré, lorsqu'un rythme valide est présent. L'icône de volume indique le

niveau sonore du haut-parleur pour le RCF et change quand vous modifiez le réglage du haut-parleur. Le symbole d'alarme est représenté par une cloche : lorsqu'elle est barrée, les alarmes sont désactivées ; si elle n'est pas barrée, les alarmes sont activées.

Lorsque vous connectez un second capteur à ultrasons, le second RCF s'affiche dans la zone du rythme cardiaque, ainsi que les icônes de fréquence cardiaque, d'état de l'alarme et de volume du haut-parleur.

L'icône de décalage des tracés apparaît également dans cette zone si deux capteurs sont connectés et si la fonction de décalage des tracés est activée.

Zone Tendances du rythme cardiaque

La zone Tendances du rythme cardiaque affiche une représentation graphique du RCF. L'échelle verticale correspond au type de papier d'enregistrement sélectionné (30 à 240 bpm pour le papier US, 50 à 210 pour le papier International). Sur le graphique, vous voyez six minutes de données si la vitesse d'impression du moniteur est réglée sur trois cm par minute, neuf minutes si elle est réglée sur deux cm par minute, et 24 minutes lorsque le réglage est d'un cm par minute.

Cette zone comprend deux courbes de tendances du rythme cardiaque si deux capteurs à ultrasons sont utilisés.

Les lignes de normocardie facilitent l'observation des tendances ou des rythmes cardiaques dépassant les limites. Elles sont placées à 110 et 150 bpm.

C'est également dans cette zone que vous pouvez voir les données du rythme cardiaque lorsque vous utilisez le mode défilement des tendances pour visualiser l'historique des données patiente.

Zone numérique Toco



Cette zone contient la valeur numérique provenant du capteur Toco et représentant l'activité utérine. Elle affiche aussi la valeur actuelle de la ligne de base Toco, qui peut être modifiée si nécessaire.

Zone Tendances Toco

Dans la zone Tendances Toco s’affiche la courbe de tendances de l’activité utérine. L’échelle est graduée de zéro à 100 en unités relatives. Sur le graphique, vous voyez six minutes de données si la vitesse d’impression du moniteur est réglée sur trois cm par minute, neuf minutes si elle est réglée sur deux cm par minute, et 24 minutes lorsque le réglage est d’un cm par minute. C’est également dans cette zone que vous pouvez voir l’activité utérine lorsque vous utilisez le mode défilement des données patiente.

Zone d’indication d’alimentation

L’icône affichée dans cette zone indique le mode d’alimentation du moniteur. Aucune indication du niveau de charge de la batterie n’est donnée lorsque le moniteur fonctionne sur secteur.

Symbole	Définition	Symbole	Définition
	Fonctionnement sur batterie. Le nombre de segments pleins indique le niveau de charge de la batterie (“jauge”). Tous les segments sont pleins si la batterie est à pleine charge.		Fonctionnement sur secteur via une alimentation électrique.

Zone Communications

Cette zone permet de savoir quels appareils sont connectés au port série du moniteur. Pour plus d’informations à ce sujet, voir le Chapitre 8, “Impression et transmission des enregistrements”.

Zone Heure/Date











Vous voyez dans cette zone l’heure et la date actuelles du moniteur, qui peuvent être modifiées si nécessaire ; voir le paragraphe “Réglage de l’heure et la date” à la page 19.

Zone ID patiente

Cette zone affiche l'identification de la patiente, générée automatiquement par le moniteur à chaque mise sous tension. L'appareil utilise un code d'identification par la date et l'heure pour éviter qu'une même identification ne soit utilisée deux fois. Si vous le souhaitez, vous pouvez modifier l'identification, en entrant par exemple comme ID le nom de la patiente ; voir le paragraphe "Configuration de l'ID patiente" à la page 30.

Symboles figurant sur le moniteur

Les symboles ci-dessous apparaissent sur le moniteur et ses différents éléments.

Symbole	Définition	Symbole	Définition
	Connecteur d'entrée du marqueur d'événement à distance		Matériel de Classe II (double isolation)
	Matériel résistant aux projections d'eau		Appareil de type BF (partie appliquée sur le patient)
 15V ~ 1A	Connecteur d'alimentation secteur		Consulter les documents de référence
 RS-232	Connecteur RS-232 (symbole situé sur le boîtier du moniteur)		Connecteur RS-232 (symbole situé sur l'étiquette du moniteur)
	Borne de mise à la terre		Connexion à l'imprimante

Modification des réglages du moniteur

Utilisation du bouton de navigation

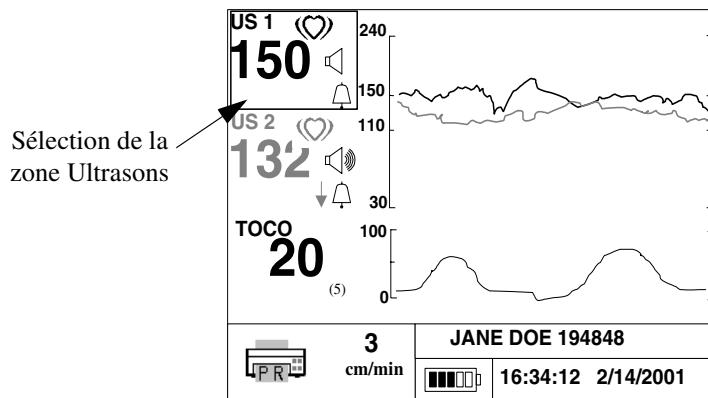
Vous pouvez naviguer dans les éléments affichés à l'écran, et y apporter des modifications, en tournant et en appuyant sur le bouton de navigation. Pour sélectionner une zone de l'écran, tourner ce bouton. Les zones qui peuvent être sélectionnées sont encadrées par un trait épais. Pour valider votre choix, appuyer sur ce bouton.

Soit le moniteur affiche immédiatement la sélection, soit un menu de niveau 2 apparaît sur l'écran, sans que le menu de niveau 1 ne disparaisse.

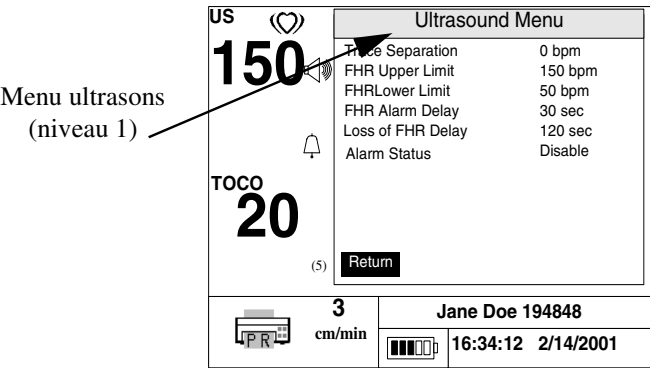
Exemple de modification

Pour modifier l'état des alarmes du RCF :

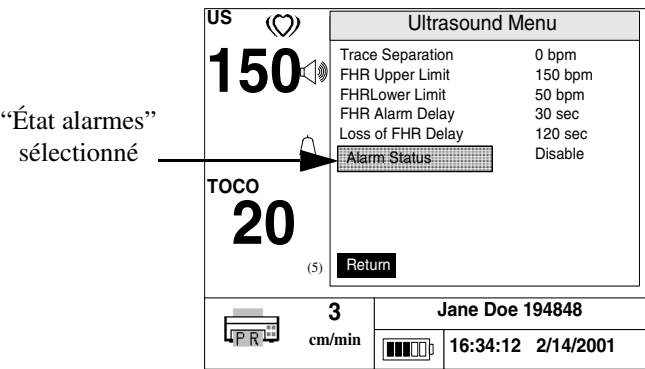
1. Tourner le bouton de navigation pour sélectionner la zone Ultrasons. Une bordure épaisse entoure alors cette zone.



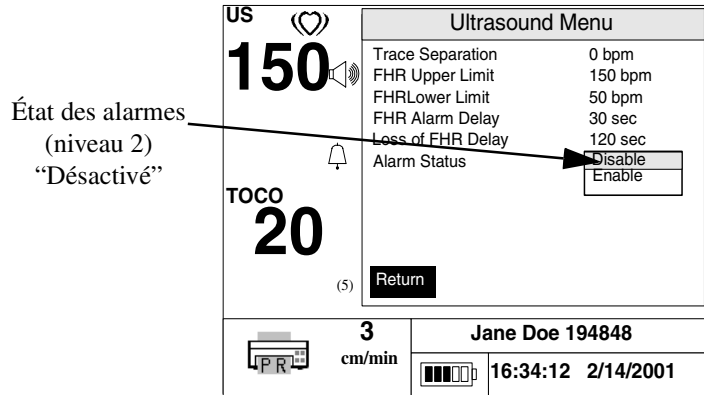
2. Appuyer sur le bouton. Le Menu ultrasons apparaît. Il s’agit d’un menu de niveau 1.



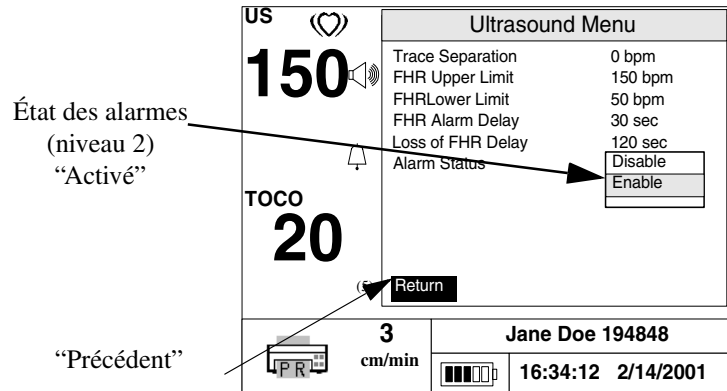
3. Tourner de nouveau le bouton pour sélectionner État alarmes.



- Appuyer sur le bouton. Un menu de niveau 2 apparaît alors et le réglage actuel s’affiche en surbrillance. Sur l’illustration ci-dessous, les alarmes sont désactivées.



- Tourner le bouton pour sélectionner “Activé”.



- Appuyer sur le bouton pour activer la modification.
- Tourner le bouton pour sélectionner “Précédent”.
- Appuyer de nouveau pour revenir à l’écran de surveillance normal.

Les modifications sont effectives lorsque vous quittez le menu. Quand un menu est affiché, si le bouton de navigation ni aucune touche n’est activé pendant 20 secondes, le menu disparaît et l’appareil revient à l’écran de surveillance.

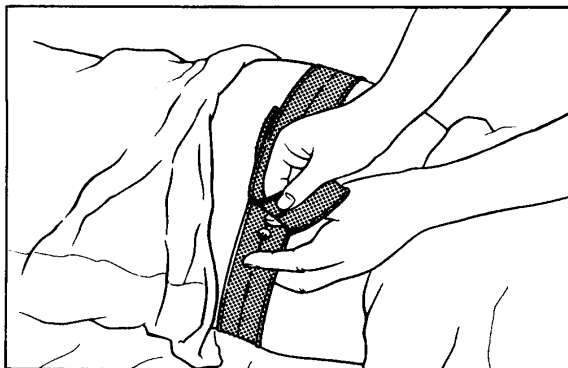
Dans ce manuel, “Sélectionner” un élément (ou une option) signifie tourner le bouton de navigation pour mettre cet élément en surbrillance. “Valider” signifie appuyer sur ce bouton pour activer votre sélection.

Préparation pour une session de surveillance

Avant de commencer la surveillance, inspecter visuellement le moniteur, les capteurs et les accessoires pour vérifier qu'ils sont tous en bon état. Si une partie quelconque est cassée ou endommagée, l'élément ne doit pas être utilisé.

Fixation de la sangle

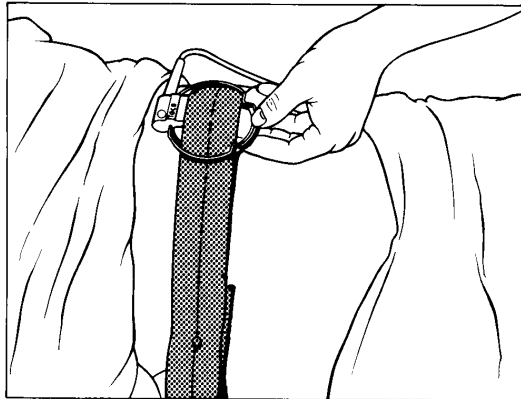
Placer la sangle autour de la taille de la patiente puis la resserrer, sans pour autant occasionner de gêne. Pour fermer la sangle, passer le bouton de fixation à travers une des fentes de la sangle, en vérifiant bien que la saillie est tournée vers l'extérieur. Vérifier que le bouton et la longueur restante de la sangle retombent sur le côté de la patiente.



Ne pas trop serrer la sangle. En effet, une compression excessive de l'abdomen risque de gêner la patiente et d'entraîner des mesures incorrectes.

Fixation du capteur à la sangle

Mettre la sangle en place en suivant les indications ci-dessus. Lorsque le capteur est correctement placé sur la sangle, vous pouvez le fixer à cette dernière avec le clip, en vous assurant que la sangle n'est pas pincée dans le clip. Ensuite, il est possible de repositionner le capteur si nécessaire, en le faisant glisser sur la sangle.



Puisque chaque patiente est différente, il est important de bien positionner le capteur pour permettre une surveillance de qualité.

Par ailleurs, vous pouvez mettre un bouton sur le capteur et l'utiliser pour fixer ce dernier sur la sangle. Pour obtenir des instructions d'assemblage, voir la Note d'installation fournie avec l'adaptateur pour bouton de capteur.

Attention

Ne pas utiliser le clip du capteur pour fixer la sangle autour de la patiente, sinon le capteur risque d'être endommagé et la sangle risque de ne pas être bien en place. Vous devez utiliser le bouton de fermeture de la sangle.

Connexion du capteur au moniteur

Connecter chaque capteur de couleur (marron pour Toco, rouge pour Ultrasons) dans la prise de couleur correspondante sur le côté du moniteur.

Élimination des interférences électromagnétiques

Un champ électromagnétique risque de créer des interférences avec le capteur à ultrasons et d'entraîner une mesure incorrecte du RCF, qui ne proviendrait pas de la patiente. Bien que ce phénomène soit rare, il se produit généralement à proximité des gros appareils. Pour éviter que ces signaux soient confondus avec les RCF, nous vous recommandons de suivre la procédure ci-dessous avant de commencer la surveillance, lorsque le moniteur est utilisé dans un nouveau lieu ou si des appareils électriques fonctionnent à proximité.

Connecter le capteur à ultrasons au moniteur, ne pas le positionner tout de suite sur la patiente, et observer pendant 30 secondes le rythme cardiaque indiqué sur l'écran. Un affichage intermittent de rythmes aléatoires (c'est ce qu'on appelle un artefact) est acceptable. Cependant, si le rythme cardiaque affiché reste le même pendant plus de cinq secondes, cela signifie qu'une source d'interférence électromagnétique se trouve à proximité.

Le moniteur peut toutefois être utilisé dans cet environnement si l'artefact est supprimé dès que vous effectuez les opérations suivantes :

- Éloignement de tous les cordons et de l'équipement d'alimentation secteur à une distance minimale de 1,8 m du moniteur. Penser à vérifier qu'il n'y a plus de câbles derrière ou sous le lit, ni d'équipement dans les pièces voisines.
- Déconnexion du cordon d'alimentation branché sur l'alimentation électrique du moniteur, qui fonctionne alors sur batterie.
- Déconnexion de l'enregistreur et éloignement de ce dernier à distance du moniteur.

Si ces opérations n'ont aucun effet sur l'artefact, vous ne devez pas utiliser le moniteur dans cet environnement, pour des raisons de sécurité.

Configuration de l'ID patiente

Lors de la mise sous tension du moniteur, une ID patiente est créée à partir de la date et l'heure actuelles. Par exemple, si vous mettez le moniteur sous tension à 4:37:54 (après-midi) le 11 mai 2001, l'ID patiente sera 051101163754.¹ (mois.jour.année.heure.minute.seconde).

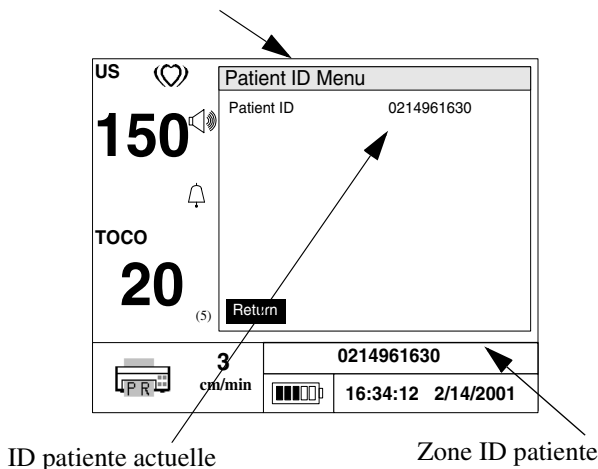
1. Le moniteur utilise toujours ce format pour créer l'ID, même si vous avez choisi le format 12 heures, ou le format de date JJ.MM.AAAA.

Si vous souhaitez donner une identification plus significative, vous pouvez par exemple choisir comme ID le nom de la patiente ou son numéro de dossier médical. Tout changement (ou correction) de l'ID patiente entraîne automatiquement la fermeture du dossier actuel et la création d'un nouveau dossier avec la nouvelle ID.

Utiliser le menu ID patiente pour modifier l'identification attribuée par défaut.

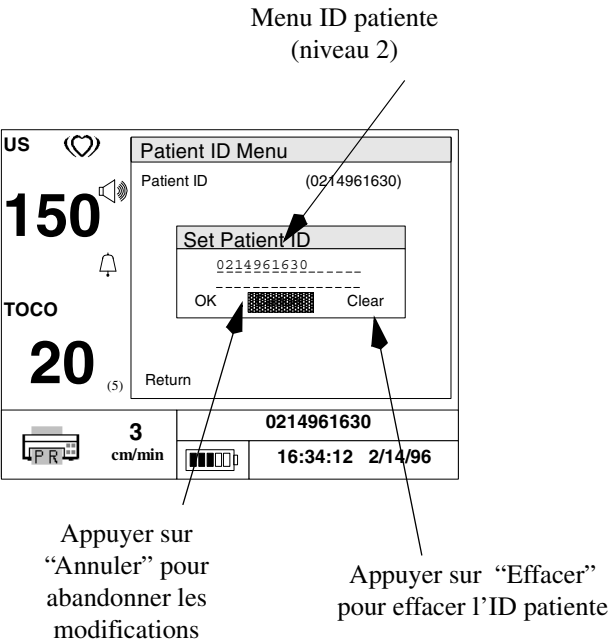
1. Sélectionner la zone ID patiente.

Menu ID patiente



2. Sélectionner la patiente dont vous voulez modifier l'ID. Le moniteur affiche le menu Définir ID patiente.
3. Tourner le bouton de navigation pour sélectionner un caractère de l'ID patiente.
4. Appuyer sur le bouton pour activer ce caractère.
5. Tourner de nouveau le bouton pour afficher le caractère voulu. Vous pouvez utiliser les caractères 0-9, A-Z (en majuscule uniquement) et "espace", avec un maximum de 24.
6. Appuyer sur le bouton pour enregistrer votre modification. Recommencer jusqu'à ce que l'ID patiente soit complète.
7. Sélectionner :
 - **OK** pour sauvegarder cette nouvelle ID patiente.
 - **Effacer** pour effacer l'ID patiente affichée.

- **Annuler** pour annuler vos modifications et conserver l’ID initiale.



Réglage des limites d’alarme

Vous devez toujours vérifier que les limites d’alarme actuelles sont adaptées à la patiente. Si tel n’est pas le cas, il faut les régler. Vous trouverez, dans chaque chapitre relatif au paramètre surveillé, des instructions pour la vérification et le réglage des alarmes. Après la mise hors tension du moniteur, les dernières limites d’alarme sélectionnées sont conservées. Le moniteur ne rétablit pas les réglages usine lors de la prochaine mise sous tension.

Marqueur d’événement

Le marqueur à distance permet d’enregistrer des événements significatifs (par exemple, l’administration d’un médicament contre la douleur ou un changement de position de la mère). L’heure de ce marqueur est inscrite sur le tracé foetal. Il existe deux types de marqueurs :



Marqueur médecin : le médecin appuie sur la touche marqueur située sur le moniteur. Le tracé est alors annoté avec une flèche dirigée vers le bas, dans la zone d'activité utérine du tracé.



Marqueur patiente : la patiente appuie sur le bouton situé sur le câble du marqueur d'événement à distance. Le tracé est alors annoté avec une flèche dirigée vers le haut, dans la zone du rythme cardiaque foetal.

Plusieurs pressions rapides de cette touche permettent d'imprimer partiellement tous les marqueurs représentés par des flèches et d'imprimer entièrement le dernier marqueur.

Fin de la session de surveillance

Il est indispensable de mettre le moniteur hors tension entre chaque patiente pour garantir la création d'un nouveau tracé foetal et d'une nouvelle ID lors de la prochaine mise sous tension. Si vous laissez le moniteur en fonctionnement, il conserve un "tracé vide" dans sa mémoire, ce qui peut d'une part porter à confusion lorsque vous utilisez le mode défilement, et d'autre part gaspiller du papier lorsque vous imprimez le tracé foetal.

Paramètres de configuration

Lorsque le moniteur vous est livré, les éléments configurables par l'utilisateur (tels que les limites d'alarme, les délais de déclenchement des alarmes, etc.) sont paramétrés selon les réglages usine. Pour la plupart de ces éléments, le moniteur conserve les modifications apportées à ces valeurs dès qu'il est mis hors tension puis de nouveau sous tension.

Il y a deux exceptions : la valeur de décalage des tracés est toujours remise à 0 et une nouvelle ID patiente est générée à chaque mise hors tension puis sous tension.

Utilisation de la batterie

Le moniteur peut fonctionner pendant environ six heures sur batterie, si la température ambiante est de 25° C et la batterie à pleine charge (avec un minimum de deux heures de surveillance si la température est de 10° C et la batterie chargée). L'âge de la batterie, la température de fonctionnement et le nombre de cycles de recharge affectent les performances de la batterie. Cette dernière a une durée de vie d'environ 200 cycles de charge/décharge.

Avertissement de batterie faible

Lorsque la batterie devient faible, la jauge de charge de la batterie clignote et des tonalités sonores répétées vous en avertissent. À partir de ce moment, vous pouvez généralement effectuer encore 30 minutes de surveillance, si la batterie est neuve et la température ambiante de 25° C. Si le moniteur est plus ancien et que la batterie a subi de nombreux cycles de charge/décharge, le temps de surveillance encore disponible risque d'être inférieur.

L'avertissement continue tant que la condition de batterie faible n'est pas supprimée (c'est-à-dire quand vous connectez le moniteur au secteur), ou jusqu'à ce que le système s'arrête du fait de cette condition. La tonalité sonore ne peut être arrêtée et son volume ne peut être diminué.

Le moniteur garde en mémoire les tracés foetaux enregistrés, même s'il s'éteint une fois la batterie déchargée.

Recharge de la batterie

Utiliser l'alimentation électrique pour recharger la batterie sur le secteur. Il faut au maximum 8 heures pour recharger la batterie, et 14 heures si vous effectuez simultanément une surveillance. Le temps de recharge nécessaire est, en général, de 4,75 heures dans le premier cas, et de 11 heures dans le deuxième cas.

Remplacement de la batterie

La durée de vie de la batterie dépend de la fréquence et la durée d'utilisation. Il est recommandé de la remplacer tous les 2 ans.

Seul le personnel de maintenance qualifié peut changer la batterie ; des instructions sont données dans le manuel de maintenance.

Si une batterie est entièrement chargée et que les conditions suivantes se produisent, elle doit être remplacée immédiatement :

- la batterie se décharge rapidement lors de l'utilisation.
- lorsque l'avertissement de batterie faible se déclenche, le temps de surveillance restant est inférieur à 10 minutes.
- la batterie ne se recharge pas à pleine capacité (voir la jauge sur le moniteur).

Stockage

Lorsqu'une batterie est stockée, ses capacités diminuent avec le temps. Pour minimiser cette perte, recharger la batterie au moins tous les six mois. La durée de conservation d'une batterie est en général de trois à cinq ans.

Optimisation de la batterie

Contrairement aux batteries au nickel-cadmium, les batteries au plomb acide ne subissent pas l'effet de mémoire, donc il n'est pas nécessaire d'attendre qu'elles soient complètement déchargées pour les recharger. Voici quelques conseils qui vous permettront d'optimiser le fonctionnement de votre batterie :

- brancher le moniteur sur secteur dès que possible.
- recharger régulièrement la batterie lorsqu'elle est stockée.
- recharger la batterie à pleine capacité après utilisation.

Mode démonstration

En mode démonstration, le moniteur effectue toutes les opérations normales d'affichage de la surveillance, de communications et d'impression, en utilisant les données générées en interne (à l'exception du signal audio des ultrasons). Vous pouvez modifier les limites d'alarme, leur état, etc. Pour activer et désactiver le mode démo, utiliser le menu Paramètres système dans la zone d'indication d'alimentation. La mise hors tension puis sous tension du moniteur permet également de désactiver le mode démo.

Points importants concernant ce mode :

- Le moniteur affiche le mot >>Demo!<< comme ID patiente et vous indique ainsi que vous n'êtes pas en train de visualiser ou surveiller des données patiente réelles.
- La connexion d'un capteur ne désactive pas le mode démo.
- Lorsque vous désactivez le mode démo via le menu Paramètres système, ou en mettant le moniteur hors tension/sous tension, un enregistrement normal démarre automatiquement.
- Le tracé de démonstration est enregistré dans la mémoire à chaque fois que vous entrez en mode démo. Il possède toujours l'ID >>Demo<< et contient les mêmes données de tracé.

Attention

Ne pas confondre les données du mode démonstration avec les données réelles de la patiente.

Surveillance du rythme cardiaque foetal (RCF)

La surveillance du rythme cardiaque foetal par ultrasons peut être effectuée à partir de la 25ème semaine dans les cas de surveillance foetale de routine. La réalisation simultanée d'une échographie et d'une surveillance foetale par ultrasons risque d'entraîner des mesures erronées du RCF (la qualité du tracé peut se dégrader).

Surveillance du RCF

Équipement requis

- Capteur à ultrasons
- Gel
- Sangle pour capteur et bouton

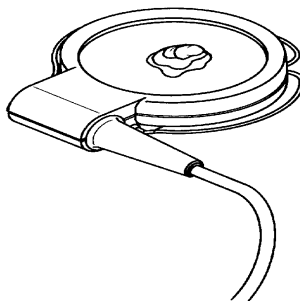
Préparation du moniteur

1. Mettre le moniteur sous tension et vérifier que l'écran de surveillance apparaît bien sur l'affichage.¹
2. Vérifier la source d'alimentation du moniteur. S'il fonctionne sur batterie, regarder la zone d'indication d'alimentation pour vous assurer que la charge de la batterie est suffisante pour terminer la session de surveillance. Utiliser l'alimentation secteur si la charge est trop faible.
3. Vérifier l'absence d'interférences électromagnétiques (voir page 30).
4. Brancher le capteur à ultrasons dans la prise US1 du moniteur.
5. Vérifier, et modifier si nécessaire, les réglages d'alarme (voir page 43).
6. Régler le volume du haut-parleur US1 sur le niveau moyen. Si vous effectuez une surveillance de jumeaux, désactiver le volume sonore du haut-parleur US2.

1. Ne jamais commencer une nouvelle session de surveillance si le moniteur est resté allumé depuis la session précédente. Mettre le moniteur hors tension puis sous tension avant de commencer, pour qu'un nouvel enregistrement de tracé foetal avec une ID unique soit généré.

Recherche du rythme cardiaque foetal

1. Fixer la sangle autour de la patiente.
2. Repérer la position du coeur foetal par palpation, auscultation ou imagerie ultrasonore.
3. Appliquer une petite quantité de gel à la surface du capteur.



4. Poser le capteur sur la patiente et vérifier que la couche de gel assure un bon contact avec la peau en déplaçant doucement le capteur circulairement.
5. Lorsque le signal détecté est de bonne qualité, fixer le capteur sur la sangle. Il faut attendre environ 10 secondes pour obtenir un signal correct.
6. Vérifier que le moniteur affiche une valeur numérique de RCF. Si le signal est de bonne qualité, le symbole de rythme cardiaque clignote pendant la mesure du RCF.

Avertissement

Vérifier régulièrement le pouls de la mère et le comparer au signal provenant du moniteur pour vous assurer que le capteur enregistre bien le RCF et non la fréquence cardiaque maternelle. Attention toutefois à ne pas confondre une FC maternelle "doublée" avec le RCF. Pour la même raison, il faut être extrêmement prudent lors de l'interprétation du tracé en cas de suspicion de mort foetale. En effet, la fréquence cardiaque maternelle est parfois anormalement élevée et risque donc d'être confondue avec celle d'un fœtus dynamique.

Avertissement

Le capteur à ultrasons ne doit en AUCUN cas être immergé dans un liquide lorsqu'il est connecté au moniteur, sauf si le moniteur fonctionne uniquement sur batterie et n'est pas directement connecté au secteur, et/ou à un autre appareil (une imprimante par exemple).

Interprétation des données

C'est le médecin qui est chargé d'effectuer l'interprétation finale du tracé. Vous ne devez pas oublier que les arythmies cardiaques ou certains autres dysfonctionnements provoquent parfois des tracés erronés.

Déconnecter les capteurs à ultrasons inutilisés, afin d'éviter tout tracé erroné dû à l'influence mécanique continue de ces capteurs.

Surveillance de jumeaux

Si vous disposez d'un second capteur à ultrasons, vous pouvez surveiller l'autre fœtus sur le second canal cardio. Pour cela, vous devez utiliser une deuxième sangle.

Recherche du second RCF

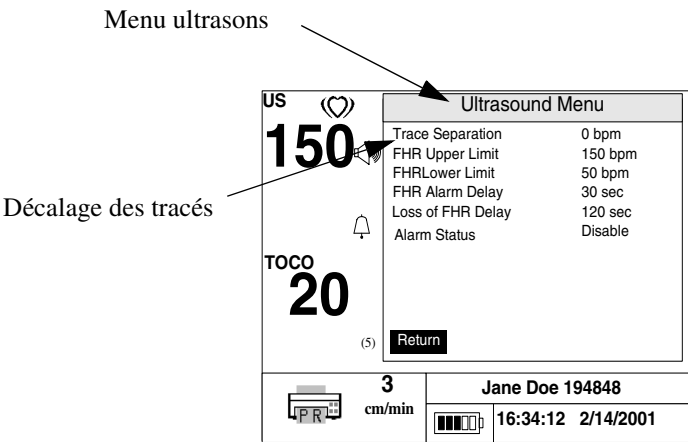
Connecter le second capteur à la prise US2. Suivre la procédure décrite précédemment pour acquérir le rythme cardiaque du premier fœtus. Diminuer le volume du haut-parleur US1, et augmenter celui du capteur US2 pour entendre le second rythme cardiaque. Localiser le second fœtus, et vérifier que le moniteur affiche les valeurs numériques du RCF des deux fœtus. Si le signal est de bonne qualité, le second symbole de rythme cardiaque clignote pendant la mesure du RCF.

Décalage des tracés de RCF de jumeaux

Pour faciliter la distinction des deux tracés, vous pouvez les décaler de 20 bpm. Le second rythme cardiaque apparaît sur le tracé avec 20 bpm de moins que l'autre. La valeur de rythme cardiaque affichée dans la zone numérique n'est pas modifiée.


Utiliser le Menu ultrasons pour activer le décalage des tracés :

1. Sélectionner la zone numérique de RCF pour afficher le Menu ultrasons.



2. Sélectionner l'option Décalage tracés.
Quand elle est activée, le symbole ↓ clignote à côté de la valeur numérique US2.
3. Tourner le bouton de navigation pour afficher soit 0 (pas de décalage des tracés) soit 20 (tracés séparés de 20 bpm). Valider votre choix.

Réglage du volume des ultrasons

Appuyer sur le bouton du haut-parleur  et tourner le bouton de navigation pour augmenter ou diminuer le volume des battements cardiaques. Le symbole



vous indique le niveau du volume.

US1 Il n'est pas nécessaire de connecter un capteur au canal US1 pour régler le volume du haut-parleur US1.



1. Appuyer une fois sur le bouton du haut-parleur pour sélectionner le volume du canal US1.
2. Tourner le bouton de navigation pour effectuer le réglage.
3. Appuyer de nouveau sur le bouton du haut-parleur pour enregistrer votre choix.

US2 Connecter un capteur au canal US2. Vous n'avez pas besoin de connecter d'abord un capteur au canal US1.

1. Appuyer deux fois sur le bouton du haut-parleur pour sélectionner le volume du canal US2.
2. Tourner le bouton de navigation pour effectuer le réglage.
3. Appuyer de nouveau sur le bouton du haut-parleur pour enregistrer votre choix.

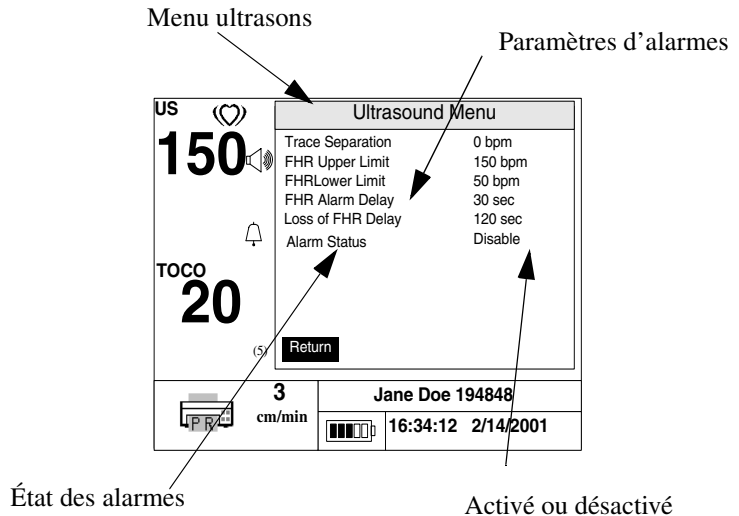
Interprétation des alarmes de RCF

Le moniteur vous avertit lorsque le RCF est en dehors de la limite d’alarme pendant un intervalle de temps supérieur au délai de déclenchement sélectionné, ou lorsque le signal de RCF n’est plus détecté. Vous pouvez configurer les limites d’alarme supérieures et inférieures, ainsi que les délais de déclenchement. Vous devez vérifier que les alarmes sont activées (via le menu ultrasons, voir page 44) pour que le moniteur vous avertisse en cas de condition d’alarme.

Type d’alarme	Signal sonore et visuel	Arrêt de l’alarme	Conséquences
Dépassement de la limite d’alarme	La valeur numérique du RCF clignote. Le moniteur émet un signal sonore d’avertissement.	Appuyer sur 	La tonalité d’alarme cesse. Le symbole d’alarme est barré et la valeur du RCF continue à clignoter tant que la condition d’alarme persiste. Dès que la condition d’alarme est supprimée, les signaux visuels et sonores sont de nouveau activés. Le symbole d’alarme n’est plus barré.
Perte du signal	Dans la zone du RCF, l’indication  clignote. Le moniteur émet un signal sonore d’avertissement.		La tonalité d’alarme cesse. Le symbole d’alarme est barré et la valeur du RCF continue à clignoter tant que la condition d’alarme persiste. Dès que la condition d’alarme est supprimée, les signaux visuels et sonores sont de nouveau activés. Le symbole d’alarme n’est plus barré.

Configuration des alarmes de RCF

1. Sélectionner le Menu ultrasons.



2. Tourner le bouton de navigation pour sélectionner la limite d'alarme que vous souhaitez modifier.
 3. Appuyer sur le bouton pour valider votre choix. Le moniteur met en surbrillance le réglage actuel.
 4. Tourner le bouton pour afficher la limite voulue.
 5. Appuyer de nouveau sur le bouton pour confirmer votre sélection.
 6. Lorsque vous avez configuré les paramètres d'alarme pour la patiente, sélectionner "Précédent" pour revenir à l'écran principal de surveillance.
- Ces réglages restent activés même après la mise hors tension puis sous tension du moniteur. Vérifier toujours que les réglages sont adaptés à chaque patiente avant de commencer la surveillance.

Réglages d’alarmes

Alarme	Commentaires
Limite supérieure de RCF	Valeur de RCF au-delà de laquelle l’alarme se déclenche. Gamme : 110-220 bpm (par incréments de 5) Réglage usine : 150 bpm
Limite inférieure de RCF	Valeur de RCF en-deçà de laquelle l’alarme se déclenche. Gamme : 50-120 bpm (par incréments de 5) Réglage usine : 110 bpm
Délai de déclenchement de l’alarme de RCF	Intervalle de temps pendant lequel le RCF dépasse la limite d’alarme avant le déclenchement de l’alarme. Gamme : 10-120 secondes (par incréments de 10 secondes) Réglage usine : 60 secondes
Délai de perte du signal de RCF	Délai entre la perte d’un signal de RCF valide et le déclenchement de l’alarme. Gamme : 10-120 secondes (par incréments de 10 secondes) Réglage usine : 120 secondes
État des alarmes	Activé : toutes les alarmes sont activées. Désactivé : toutes les alarmes sont désactivées (réglage par défaut)


Réglage par défaut des alarmes Le moniteur mémorise les réglages d’alarmes et les conserve jusqu’à la prochaine modification. Lors de la mise sous tension, le moniteur utilise les derniers réglages sélectionnés et non pas les réglages usine.

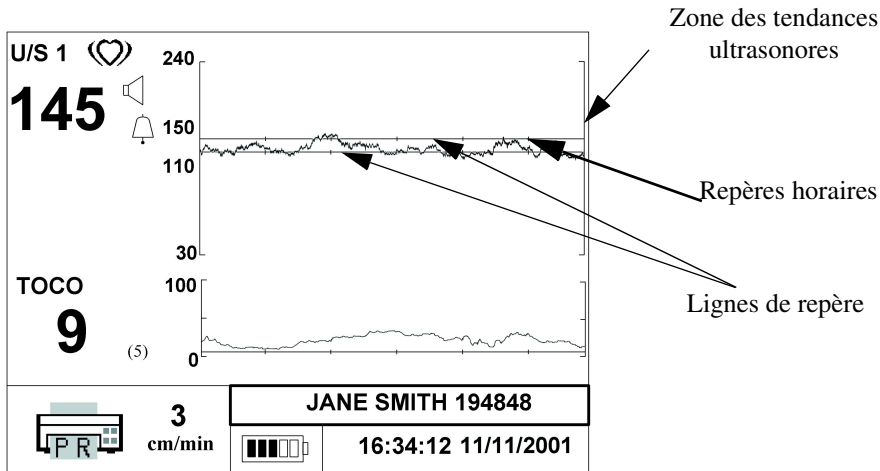
Surveillance de jumeaux Lorsque vous surveillez des jumeaux, les réglages d’alarmes s’appliquent au RCF1 et au RCF2.


Évaluation des accélérations du RCF à l'aide des lignes de repère

Pendant une surveillance normale, deux lignes horizontales et parallèles s'affichent dans la zone Tendances du rythme cardiaque. Elles sont situées à 110 bpm et 150 bpm et servent de référence pour évaluer le rythme cardiaque (normocardie).

Pour vous aider à évaluer les accélérations du rythme cardiaque, en particulier lors d'un test de réactivité foetale (TRF), vous pouvez réduire à 15 bpm la distance entre ces deux lignes, ou encore les déplacer sur le tracé. Par exemple, tourner le bouton de navigation pour amener la ligne inférieure sur la ligne de base du RCF ; utiliser l'autre ligne comme référence pour évaluer la durée et la fréquence des accélérations de plus de 15 bpm. Des repères horaires sont placés toutes les minutes.

1. Appuyer sur la touche , située sur le panneau avant du moniteur. Les lignes horizontales sont alors automatiquement repositionnées à une distance de 15 bpm l'une de l'autre.



2. Tourner le bouton de navigation pour déplacer ces lignes vers le haut ou vers le bas, en gardant la même distance entre elles. Elles reviennent à leur position normale (110 et 150 BPM) si vous n'activez pas le bouton pendant 30 secondes ou si vous appuyez de nouveau sur .

Évaluation des accélérations du RCF à l'aide des lignes de repère

Lorsque vous utilisez le mode “lignes de repère” pour la première fois pendant une session de surveillance, les lignes sont positionnées à 120 BPM et 135 BPM. Si vous activez de nouveau ce mode au cours de la même session, le moniteur conserve la dernière position des lignes.

Surveillance de l'activité utérine

Le moniteur enregistre la fréquence et la durée des contractions mais pas leur intensité. En effet, l'intensité est une mesure relative qui peut varier en fonction de la taille et la corpulence de la patiente, sa position, le positionnement du capteur et la tension de la sangle.

Pour obtenir une mesure absolue, vous devez surveiller la pression intra-utérine (impossible avec ce moniteur).

Surveillance de la tocométrie

Équipement requis

- Capteur Toco
- Sangle pour capteur et bouton

Préparation du moniteur

1. Mettre le moniteur sous tension et vérifier que l'écran de surveillance apparaît bien sur l'affichage.
2. Vérifier la source d'alimentation du moniteur. S'il fonctionne sur batterie, regarder la zone d'indication d'alimentation pour vous assurer que la charge de la batterie est suffisante pour terminer la session de surveillance. Utiliser l'alimentation sur secteur si la charge est trop faible.
3. Brancher le capteur Toco dans la prise Toco du moniteur.

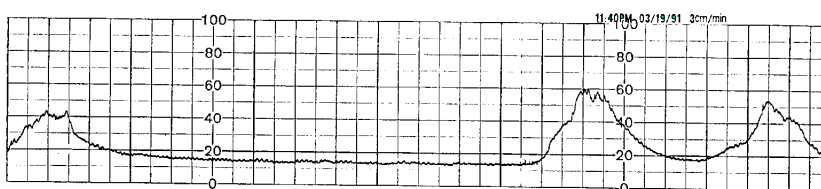
Acquisition des données d'activité utérine

1. Fixer la sangle autour de la patiente.
2. Placer le capteur au niveau du fond utérin¹.

1. Le bouton sensible à la pression est situé sur le dessus du capteur.

3. Fixer le capteur sur la sangle de façon à le maintenir en place.
Serrer la sangle pour que le capteur soit bien en contact avec la peau.
4. Dans le menu Toco, vérifier la valeur de la ligne de base et la régler si nécessaire.
5. Entre les contractions, appuyer une fois sur la touche de réglage de la ligne de base Toco **0**. L'affichage et le tracé sont alors réglés sur la valeur de la ligne de base Toco.
6. Commencer la surveillance.

Sur l'exemple de tracé ci-dessous, vous voyez trois contractions.

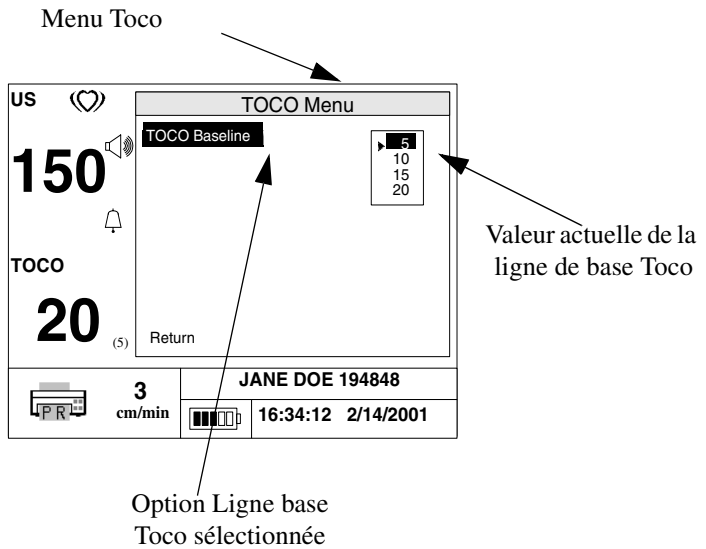


Réglage de la ligne de base Toco

Utiliser le menu TOCO pour modifier la valeur de la ligne de base Toco :

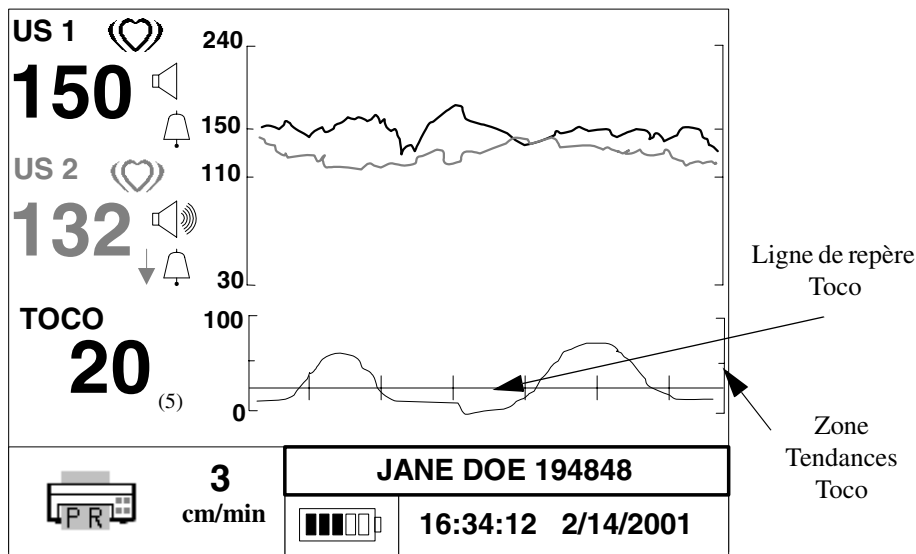
1. Sélectionner la zone Toco.
2. Sélectionner l'option Ligne base TOCO.
3. Choisir une valeur de la ligne de base.
Un menu contextuel vous permet de choisir parmi les valeurs suivantes : 5, 10, 15 ou 20. La valeur actuelle est repérée par une flèche. Tourner le

bouton de navigation pour déplacer le curseur vers le haut ou le bas de la liste. Confirmer votre choix dès que la valeur voulue est sélectionnée.



Utilisation de la ligne de repère Toco

Dans la zone Tendances Toco, une ligne est affichée, avec des repères horaires, pour vous aider à localiser la ligne de base Toco. Si cette dernière change, la ligne prend la position correspondant à la nouvelle valeur.




Défilement des tendances

Le moniteur peut mémoriser jusqu'à 12 heures de données patiente.

Généralement, vous ne voyez sur l'écran que les données les plus récentes. Si vous voulez visualiser les données enregistrées précédemment au cours de la même session de surveillance, ou l'historique des données mémorisées pendant les précédentes sessions pour d'autres patientes, vous pouvez utiliser la fonction de défilement des tendances. L'ID patiente change au fur et à mesure que vous faites défiler les tracés foetaux, ainsi vous savez toujours à qui appartiennent les données affichées.

Pendant le défilement des tendances, il est possible de continuer à surveiller les paramètres vitaux, pour la session de surveillance actuelle, dans les zones numériques US et Toco.

Activation du mode défilement des tendances

Appuyer sur  pour activer le mode défilement des tendances. Ce symbole apparaît sur l'écran et vous indique que ce mode est activé. Tourner le bouton de navigation dans le sens des aiguilles d'une montre pour visualiser les données précédemment mémorisées, et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour afficher les données actuelles.

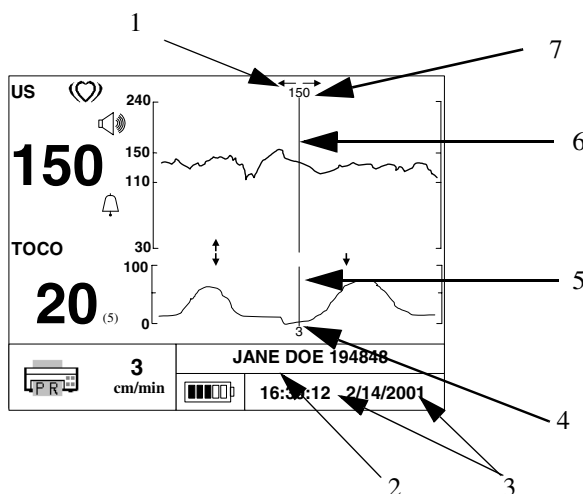
Les données provenant de deux patientes ne sont jamais affichées simultanément sur l'écran des tendances. Lorsque vous arrivez à la fin d'un tracé foetal, vous voyez une zone vide. Si vous continuez à faire défiler, les données des tracés foetaux précédemment enregistrés s'affichent alors. Tous les tracés mémorisés peuvent être visualisés de cette façon.

Lorsque vous arrivez à la fin de tous les tracés foetaux, le moniteur émet un signal sonore si vous continuez à tourner le bouton de navigation.

Tourner doucement ce bouton si vous voulez que les tendances défilent lentement. La vitesse de défilement augmente si vous tournez le bouton plus vite. Cependant, la vitesse maximale de défilement est fixe, quelle que soit la vitesse d'activation du bouton.

Affichage des données

Données mémorisées

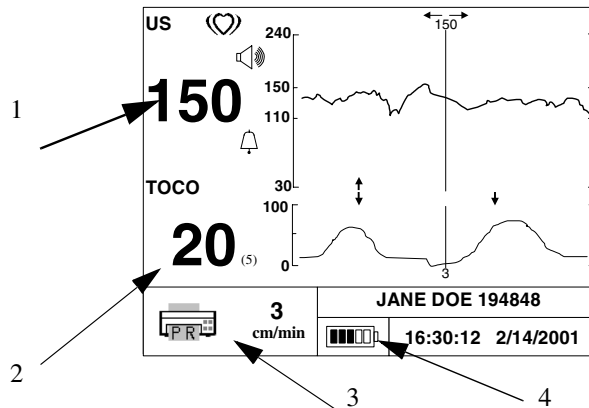


1. Indicateur de mode défilement des tendances : “activé”.
2. ID de la patiente dont les données sont actuellement affichées (vous pouvez revoir les données d’une patiente autre que celle en cours de surveillance).
3. Heure et date d’enregistrement des valeurs affichées sur la ligne de référence.
4. Valeur Toco sur la ligne de référence.
5. Ligne de référence verticale centrée sur la zone Tendances Toco.
6. Ligne de référence verticale centrée sur la zone Tendances du RCF.
7. Valeur de RCF sur la ligne de référence.

Les lignes (5 et 6 sur la figure) centrées sur les zones Tendances Toco et RCF sont les points de référence à travers lesquels les valeurs de RCF et Toco passent au fur et à mesure que les données défilent sur l’écran.

Données actuelles

Lorsque le mode défilement des tendances est activé, les données numériques importantes (qui ne défilent pas) restent affichées pour la session de surveillance en cours.



1. RCF de la session de surveillance **actuelle**
2. Valeur Toco de la session de surveillance **actuelle**
3. État **actuel** des communications
4. État **actuel** de l'alimentation

Impression d'une section de tendances

En mode défilement des tendances, vous pouvez marquer d'un repère les limites de début et de fin d'une section de tendances et imprimer cette section. Vérifier que le périphérique (imprimante ou enregistreur) est connecté avant de lancer l'impression.

1. Lorsque le mode défilement des tendances est activé, appuyer sur le bouton de navigation. Le moniteur affiche alors le menu Repère 1 impr. limites tend.
2. Choisir "Oui" pour définir l'heure sur le centre de l'écran comme la première limite de la section que vous voulez imprimer.
3. Tourner le bouton de navigation pour faire défiler les tendances, jusqu'à ce que l'heure sur le centre de l'écran représente la deuxième limite de la section voulue. Vérifier que la section se trouve bien sur le même tracé foetal.

Activation du mode défilement des tendances

4. Appuyer de nouveau sur le bouton de navigation pour afficher le menu Repère 2 impr. limites tend.
5. Sélectionner Oui pour valider la deuxième limite et lancer l'impression sur l'imprimante ou l'enregistreur. Si vous activez "Effacer lim.tend." à ce moment, le premier repère est effacé et vous devez le définir de nouveau.

Désactivation du mode défilement des tendances

Appuyer une seconde fois sur la touche défilement des tendances pour quitter ce mode. Le moniteur revient alors automatiquement à l'écran principal de surveillance si le bouton de navigation n'est pas activé pendant 30 secondes.

Impression et transmission des enregistrements

Ce chapitre explique comment transmettre les tracés foetaux du moniteur vers :

- l'enregistreur du moniteur
- l'imprimante d'un PC
- un système, par exemple OB **TraceVue** ou un PC équipé du logiciel de visualisation FM-2 Viewer.

Configuration du modem

Avant de transmettre les tracés vers un système distant, vous devez installer, configurer et initialiser un modem approuvé sur le moniteur, mais également sur le système distant.

Numéro d'appel

Vous devez programmer le numéro de téléphone que le moniteur doit composer pour se connecter au modem distant. Si la transmission s'effectue vers un seul modem, vous n'aurez pas besoin de saisir de nouveau ce numéro. Cependant, si appelez plusieurs modems, vous devez entrer le numéro à chaque fois que vous contactez l'un des modems.

1. Sélectionner Menu Communications -> N° appel modem.
2. Dans la fenêtre "Définir n° tél.", tourner le bouton de navigation pour sélectionner le premier caractère, puis appuyer sur le bouton pour valider. Tourner de nouveau le bouton pour faire défiler les différents caractères et chiffres disponibles. Appuyer sur le bouton pour valider le chiffre choisi.
3. Répéter la même opération pour les caractères suivants, jusqu'à ce que le numéro de téléphone soit complet.
4. Sélectionner "OK".

Initialisation du modem

Pour une description détaillée, consulter le manuel de maintenance FM-2.

Chaîne d'initialisation par défaut

Le moniteur FM-2 utilise les valeurs par défaut du modem. Si le transfert des données fonctionne avec ces valeurs, il n'est pas nécessaire d'entrer une chaîne d'initialisation du modem.

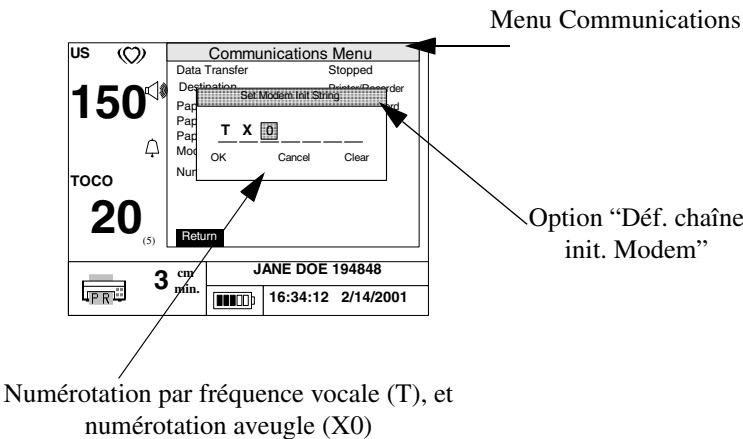
- 1. Sélectionner Menu Communications -> Chaîne init. modem.
- 2. Si vous devez entrer des données d'initialisation, la procédure est la même que pour la saisie du numéro d'appel du modem.

Numérotation par impulsion/fréquence vocale

Un appareil téléphonique fonctionne avec la numérotation par impulsion ou multifréquence. Il faut indiquer au modem le type de numérotation utilisé. Si le réglage par défaut du modem n'est pas adapté à votre téléphone, vous devez le modifier. Dans la chaîne d'initialisation du modem, entrer "P" pour les impulsions ou "T" pour la numérotation par fréquence vocale, selon le type de votre système.

Central secondaire local

Le modem nécessite une ligne publique avec une tonalité continue. Si vous utilisez un central secondaire local, ce ne sera pas le cas. Vous devez donc entrer "X0" (ce qui correspond à la 'numérotation aveugle') dans la chaîne d'initialisation.



Impression et transmission des enregistrements

Vous pouvez imprimer les données en temps réel sur l'enregistreur ou vers un système OB **TraceVue**. En revanche, l'impression en temps réel est impossible sur une imprimante ou vers FM-2 Viewer. Vous ne pouvez pas simultanément imprimer un tracé sur papier et établir une connexion en temps réel avec OB **TraceVue**.

Le tracé foetal n'est jamais supprimé du moniteur après avoir été transmis ou retransmis. Le seul cas où un tracé est effacé, c'est lorsque l'espace mémoire disponible est insuffisant pour la session de surveillance en cours. Le tracé foetal actuel écrase petit à petit le plus ancien tracé enregistré.

Description de la procédure

Voici les différentes étapes :

1. Choix du type de sortie papier (enregistreur/imprimante uniquement)
2. Choix de la destination de la sortie papier
3. Début du transfert des données
4. Sélection des tracés à transférer (transfert par lots, FM-2 Viewer, enregistrement actuel uniquement).

Remarque—Le moniteur ignore tout choix qui ne serait pas adapté à l'opération en cours (par exemple, si vous choisissez "Transfert par lots", il ignore tous les réglages "Sortie papier").

Choix du type de sortie papier

Pour imprimer les données sur l'imprimante ou l'enregistreur, vous devez d'abord sélectionner le type de sortie papier voulue. Sélectionner **Menu Communications -> Sortie papier**. Puis choisir l'une des options suivantes :

- | | |
|---------------------------|--|
| Liste des sessions | Imprime une liste de toutes les ID patiente mémorisées (disponible uniquement sur l'imprimante). |
| Enregist.actuel | Imprime, en temps réel sur l'enregistreur, le tracé foetal de la patiente actuelle, à partir de ce moment et jusqu'à la fin du transfert des données (disponible uniquement sur l'enregistreur). |
| Dossiers pat. | Imprime un ou plusieurs tracés foetaux (disponible sur l'enregistreur et sur l'imprimante). |

Choix de la destination

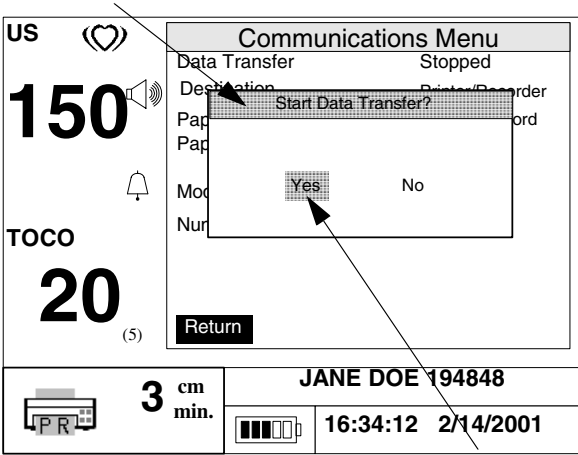
Après avoir choisi le type de sortie papier, vous devez préciser la destination. Pour tous les autres types de sortie, il vous suffit de préciser la destination de la sortie papier. Sélectionner **Menu Communications -> Destination**, puis :

- | | |
|---------------------------|---|
| Impr./Enregist | <ul style="list-style-type: none">• S'utilise avec l'option "liste des sessions", "dossiers pat." ou "enregist.actuel". |
| FM-2 Viewer | <ul style="list-style-type: none">• Permet d'envoyer les tracés enregistrés soit directement, soit via un modem, à l'utilitaire FM2 Viewer. Avec une connexion par modem, le numéro de téléphone de destination est automatiquement composé avant le transfert du premier tracé, et la communication est arrêtée une fois le dernier tracé transféré. |
| Transfert direct | <ul style="list-style-type: none">• Sert à envoyer, en temps réel, le tracé actuel vers OB TraceVue, à partir de ce moment et jusqu'à la fin du transfert des données. Il faut savoir qu'avec cette option, il est impossible d'effectuer simultanément une impression du tracé. |
| Transfert par lots | <ul style="list-style-type: none">• Est utilisé pour transmettre les tracés enregistrés au système OB TraceVue via une connexion par modem. Le numéro de téléphone de destination est automatiquement composé avant le transfert de chaque tracé, et la communication est arrêtée dès que chaque transfert est terminé. |

Début du transfert

Après avoir choisi la destination, vous devez lancer le transfert. Sélectionner **Menu Communications -> Transfert données** puis **“Oui”** pour commencer le transfert.

Sélectionner “Transfert données”

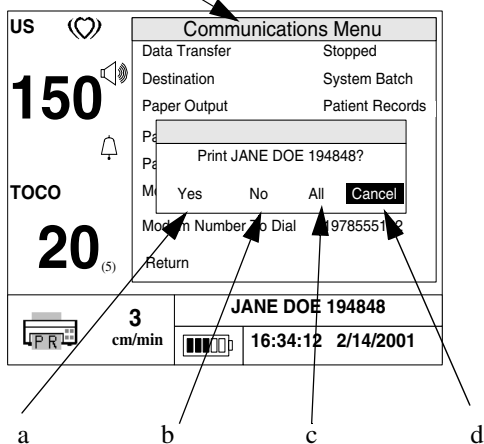


Sélectionner “Oui” pour lancer le transfert des données

Choix des tracés à transférer

Lorsque vous sélectionnez l'option "Dossiers pat.", "Transfert par lots" ou "FM-2 Viewer", le moniteur affiche l'ID de la patiente actuelle.

Menu Communications








Vous pouvez alors choisir :

- a. Oui : pour imprimer/transférer le tracé actuel.
- b. Non : pour ne pas imprimer/transférer le tracé actuel, et afficher l'ID patiente suivante.
- c. Tout : pour imprimer/transférer le tracé actuel et tous les tracés suivants de la patiente.
- d. Annuler : pour revenir au Menu Communications.

Si, pendant une impression en temps réel sur l'enregistreur ou une surveillance en temps réel sur OB **TraceVue**, la communication est interrompue, le moniteur essaie de rétablir la communication dès que le problème a été corrigé.

État des communications

État des communications	Ce symbole apparaît quand...	Commentaires	Port
	...le moniteur a bien détecté son modem et essaie de se connecter à un autre modem	La boîte de dialogue de transfert des données affiche le numéro d'appel, qui est automatiquement composé. Vous entendez la tonalité d'appel, puis la numérotation sur le haut-parleur du modem.	Série
	...le modem a réussi à se connecter à un autre modem	Le transfert s'effectue automatiquement dès que le moniteur et le PC distant sont connectés. La boîte de dialogue de transfert des données affiche l'ID du tracé actuellement transféré, le nombre total de tracés à transférer, et le pourcentage du transfert déjà effectué. Pour chaque tracé foetal, une vérification d'intégrité est effectuée. En cas d'échec, la tracé est automatiquement retransmis. En cas de nouvel échec, le moniteur affiche un message d'avertissement et annule le transfert.	Série
	...le moniteur détecte un PC connecté au port de communications	Le moniteur et le PC externe peuvent communiquer directement de l'un à l'autre. Si un trait oblique apparaît sur le PC, cela signifie que la communication a été interrompue. Ce trait disparaît dès que la communication est rétablie.	Série
	...le moniteur commence à imprimer sur l'enregistreur.	Ce symbole s'affiche lorsque le transfert des données est lancé. Le réglage actuel de la vitesse d'impression s'affiche à côté. Lorsque ce symbole clignote, cela signifie qu'une vérification de l'appareil est nécessaire, par exemple quand il n'y a plus ou bientôt plus de papier, ou quand le moniteur détecte une erreur sur l'enregistreur. Si un trait oblique apparaît sur le PC, cela signifie que la communication a été interrompue. Ce trait disparaît dès que la communication est rétablie.	Parallèle
	...le moniteur commence à imprimer sur l'imprimante.	Ce symbole s'affiche lorsque le transfert des données est lancé. Le réglage actuel de la vitesse d'impression s'affiche à côté.	Parallèle

Modems et imprimantes recommandés

Les modems et imprimantes ci-dessous ont été testés et sont pris en charge par Philips. Cette liste est correcte au moment de l'impression de ce manuel, mais elle peut être modifiée ou mise à jour régulièrement. Pour plus de détails, consulter votre centre de réponse.

Modems

Multi-Tech MT-5600ZDX (utiliser la chaîne d'initialisation par défaut du modem)

Modem d'un téléphone mobile Nokia 6210.

Imprimantes

HP DeskJet 640c

HP DeskJet 840c

HP Deskjet 990Cxi

Communications

Port série

Le moniteur possède un port série RS232 pour les communications vers :

- un modem
- un modem de téléphone mobile
- un ordinateur PC/AT.

Le protocole de communications RS232 permet d'effectuer les opérations suivantes :

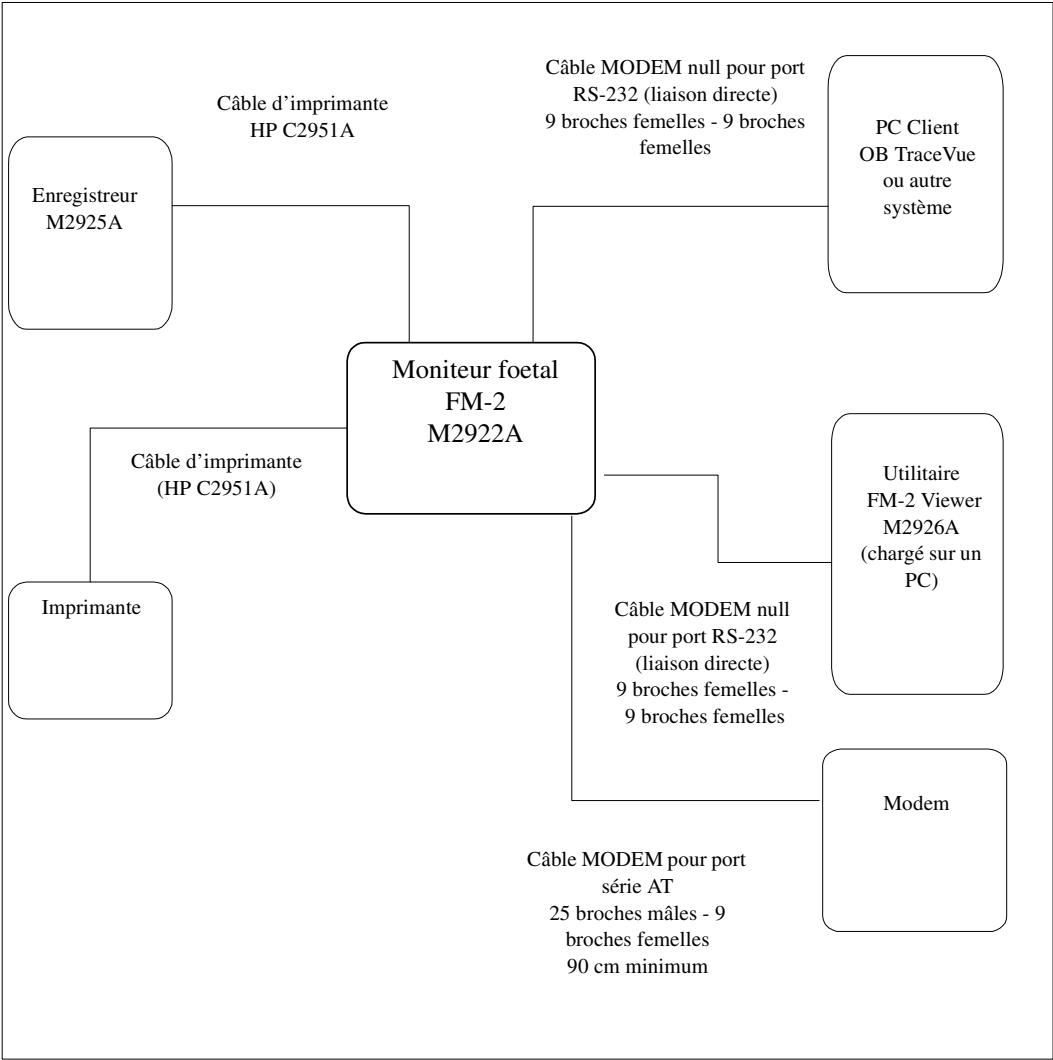
- connexion directe à OB **TraceVue**
- transfert direct des données patiente vers FM-2 Viewer
- communications avec le modem d'un téléphone mobile Nokia 6210
- communications avec le modem MT-5600ZDX MultiTech systems.

Port parallèle

Le moniteur possède un port parallèle pour les communications vers :

- une imprimante
- l'enregistreur FM-2 (M2925A)

Câbles



Câble de connexion vers....	Commentaires
...l'enregistreur	Fourni avec l'enregistreur. Un câble de rechange peut être commandé sous la référence : HP C2951 ou vous pouvez utiliser à la place le câble d'imprimante pour port parallèle (conforme à la norme IEEE 1284)
...l'imprimante	Peut être fourni avec l'imprimante ou acheté dans votre pays. Un câble de rechange peut être commandé sous la référence : HP C2951A ou vous pouvez utiliser à la place le câble d'imprimante pour port parallèle (conforme à la norme IEEE 1284)
...un PC client OB TraceVue	Commander l'option K10 M1380C d'OB TraceVue
...le logiciel de visualisation FM-2 Viewer chargé sur un PC	Fourni avec le logiciel de visualisation FM-2 Viewer.
...le modem	Fourni avec le modem. Sinon, utiliser un câble avec 25 broches mâles - 9 broches femelles, de 90 cm minimum.
...téléphone mobile prenant en charge un modem	Fourni avec le téléphone mobile. Sinon, utiliser un câble avec 25 broches mâles et une connexion appropriée pour téléphone mobile (contacter le fabricant du téléphone ou un autre fournisseur).

9

Nettoyage

Ce chapitre décrit les procédures de nettoyage de votre système.

Moniteur

Avertissement

Débrancher le moniteur et l'enregistreur de l'alimentation secteur et retirer tous les accessoires avant de procéder au nettoyage. Ne jamais immerger le moniteur ni laisser du liquide pénétrer à l'intérieur.

Attention

Nettoyer avec la plus grande précaution les fenêtres d'affichage, qui sont extrêmement sensibles à toute manipulation brusque. Frotter avec un chiffon doux et sec la lentille qui recouvrent ces surfaces.

Maintenir la surface externe du moniteur propre, sans poussières ni résidus de liquides. Nettoyer avec un chiffon imbibé d'eau savonneuse ou d'un désinfectant non abrasif, approuvé pour une utilisation en milieu hospitalier.

Capteurs (nettoyage et désinfection peu poussée)

Avant de procéder au nettoyage ou à la désinfection, consulter attentivement les instructions techniques et respecter les précautions d'utilisation, de sécurité, de stockage et de mise au rebut des agents de nettoyage et de désinfection, telles qu'elles sont décrites par les fabricants.

Pour les procédures de nettoyage et de désinfection des appareils destinés aux patients immunodéprimés, utiliser de l'eau stérilisée pour rincer l'appareil et un chiffon stérile pour le sécher.

Les capteurs à ultrasons et les capteurs de tocométrie de couleur bleue sont protégés contre les effets d'une immersion prolongée, conformément aux recommandations de la norme CEI 529 IP 68.

Tenir compte des recommandations suivantes :

- ne pas immerger un capteur dans l'eau quand il est connecté au moniteur si ce dernier est relié au secteur.
- manipuler les capteurs avec précaution, sinon le boîtier, les cristaux piézoélectriques et le système mécanique pourraient en être endommagés. Le boîtier est constitué de plastique mou, et tout contact avec des objets durs ou coupants doit être évité.
- éviter de trop plier les câbles.
- pendant le nettoyage, vérifier que les liquides employés ou les capteurs ne dépassent pas une température de 45°C.
- ne pas passer les capteurs et les câbles en autoclave, et ne pas les chauffer à une température supérieure à 70°C.
- les capteurs de tocométrie sont équipés d'un câble ventilé. Du liquide pouvant pénétrer par capillarité à l'intérieur du tube de ventilation, il est impératif de veiller à ce que le connecteur reste sec.

Attention

Ne pas immerger les connecteurs des capteurs pendant toute la procédure de nettoyage/désinfection.

Attention

Ne pas passer les capteurs en autoclave ni les stériliser au gaz.

Les procédures de nettoyage et de désinfection peu poussée décrites ci-dessous ont été validées.

La procédure de nettoyage sera plus efficace pour éliminer toute contamination si elle est effectuée avant de sécher les débris visibles (de matière organique par exemple) se trouvant sur le capteur.

Ne pas utiliser de nouveau de l'alcool pour la désinfection. Le Cidex ® peut être réutilisé (voir les instructions du fabricant).

Nettoyage et désinfection	
Nettoyage	
1. Nettoyer minutieusement le capteur avec de l'eau potable et un agent nettoyant tel qu'un détergent enzymatique. Préparer le détergent en respectant les recommandations du fabricant. Laver le capteur dans le détergent à l'aide d'une brosse douce en soies pendant cinq (5) minutes.	
2. Rincer le capteur sous l'eau du robinet pendant au moins une (1) minute pour éliminer le détergent.	
3. Inspecter visuellement le capteur. Si des débris adhèrent encore, recommencer les étapes 1 et 2.	
4. Bien sécher le capteur avec un chiffon doux et propre.	
Désinfection	
Utiliser un seul des agents ci-dessous pour la désinfection, à tout moment.	
Isopropanol ^a à 70%	Cidex ®
5. Plonger le capteur dans de l'isopropanol à 70% pendant dix (10) minutes minimum, et trente (30) minutes maximum.	5. Plonger le capteur dans une solution de glutaraldéhyde activée à 2,4% (Cidex®), pendant dix (10) minutes minimum, et trente (30) minutes maximum à 20-25 °C. Préparer la solution en suivant les recommandations du fabricant.

Nettoyage et désinfection	
6. Rincer le capteur à l’eau potable, en vérifiant que tous les éléments sont bien en contact avec l’eau, pendant au moins une (1) minute pour éliminer tout résidu d’alcool.	6. Rincer le capteur en le plongeant dans trois bacs différents d’eau potable. Chaque rinçage doit durer au minimum une (1) minute. Utiliser de l’eau fraîche dans chaque bac. (Les résidus de Cidex® sur le capteur risquent de provoquer des réactions sur la patiente telles qu’une irritation cutanée.)
7. Bien sécher le capteur avec un chiffon doux et propre.	
8. Respecter les procédures de traitement en vigueur dans votre établissement pour l’élimination ou la réduction des risques de nouvelle contamination du capteur avant de le réutiliser. Pour plus d’informations sur ces procédures, contacter votre service de prévention des infections ou votre épidémiologiste.	

- a. Pour plus d’informations sur la compatibilité des agents de nettoyage, se reporter aux instructions/informations fournies par le fabricant.

Les marques de désinfectants ci-dessous sont reconnues pour leur compatibilité avec les matériaux des capteurs décrits dans ce manuel. Cependant, les performances de ces désinfectants n’ont pas été validées lorsqu’ils sont utilisés sur les capteurs mentionnés ici.

Désinfectant à base d’aldéhyde	Buraton liquid®, formaldéhyde dilué à 3-6%, Gigasept®, Kohrsolin®
Désinfectant à base d’alcool	Éthanol à 70%, Cutasept®, Hospisept®, Kodan®-Tincture forte, Sagrosept®, Spitacid®, Sterilium liquide®

Sangles

Nettoyer les sangles avec de l'eau savonneuse.

Attention

La température ne doit pas dépasser 60°C.

Enregistreur

Avertissement

Débrancher le moniteur et l'enregistreur de l'alimentation secteur et retirer tous les accessoires avant de procéder au nettoyage. Ne jamais immerger le moniteur ni laisser du liquide pénétrer à l'intérieur.

Nettoyer la tête d'impression au moins une fois par an, ou plus si nécessaire.
Utiliser du coton imbibé d'alcool isopropylique pour nettoyer la tête et le rouleau.

Utilisation de l'enregistreur ou de l'imprimante

Ce chapitre vous explique comment installer, configurer et utiliser l'enregistreur disponible en option (M2925A), et comment connecter le moniteur à une imprimante recommandée.

Dans un environnement d'antepartum, vous pouvez placer le moniteur au-dessus ou à côté de l'enregistreur pour imprimer en temps réel. Dans une configuration où plusieurs moniteurs utilisent le même enregistreur, les moniteurs où sont mémorisés les tracés foetaux collectés pendant la (les) session(s) de surveillance seront déplacés près d'une imprimante pour impression ultérieure des tracés.

Avertissement

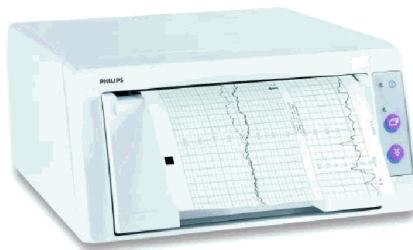
Déconnecter l'imprimante ou l'enregistreur du secteur avant de le brancher sur le moniteur.



Attention

Les ordinateurs, imprimantes et modems ne sont pas conçus pour être conformes aux normes de sécurité électrique relatives aux appareils médicaux. Pour les connecter, vous devez utiliser un câble suffisamment long pour les placer à distance de la patiente, c'est-à-dire à 1,5 mètre minimum de son lit ou son fauteuil. Ne pas connecter simultanément l'enregistreur FM-2 au moniteur et un appareil non médical (ordinateur, imprimante ou modem) si l'enregistreur est situé à proximité de la patiente. Pour plus d'informations, se reporter à la norme CEI/EN 60601-1-1.

Fonctionnement avec un enregistreur

Installation



Poser l'enregistreur sur une surface solide. Connecter le câble de communications au connecteur situé à l'arrière de l'enregistreur, symbolisé par  . Brancher l'autre extrémité au connecteur correspondant sur le panneau arrière du moniteur  .

Brancher le cordon d'alimentation secteur à la prise CEI située à l'arrière de l'enregistreur. Connecter l'autre extrémité à une prise secteur appropriée.

Avertissement

L'enregistreur doit être branché sur une prise de terre. Ne jamais brancher le connecteur à trois broches du cordon d'alimentation électrique ou des accessoires sur une prise non mise à la terre. Avant de faire fonctionner le moniteur, vous devez vous assurer que la prise secteur est mise à la terre.

Avertissement

Ne pas connecter le moniteur à une prise électrique commandée par un interrupteur mural.

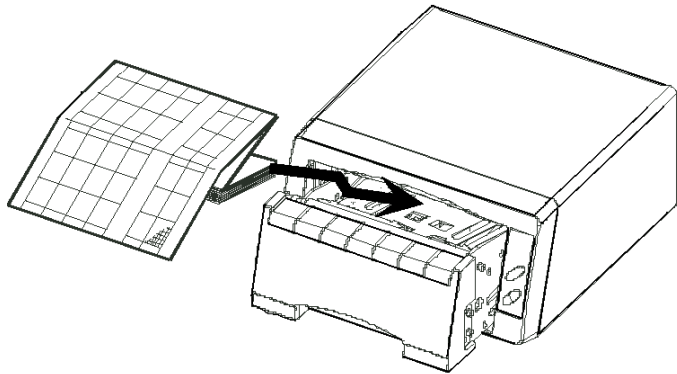
Avertissement

RISQUE D'ÉLECTROCUTION : ne pas essayer de brancher ou débrancher un câble d'alimentation lorsque vos mains sont mouillées. Vérifier qu'elles sont propres et sèches avant de manipuler ce câble.

Chargement du papier

L'enregistreur est conçu pour fonctionner avec le papier Philips spécifique pour moniteur foetal. Ne pas utiliser de papier d'autres fabricants, afin d'éviter tout risque d'endommagement.

1. Ouvrir la liasse de papier.
2. Déplier la première page et l'insérer, face quadrillée sur le dessus, dans la partie supérieure du bac à papier. Vérifier que la grille de tocométrie est située à proximité des touches de l'enregistreur.
3. Faire glisser le papier dans le tiroir :



4. Puis fermer le tiroir de l'enregistreur.

Annotation du papier

Certains types de plumes peuvent déformer le papier. Il est recommandé d'essayer ces plumes sur une feuille de papier semblable au papier utilisé pour l'enregistrement.

Utiliser uniquement les types de papier suivants :

Référence	Pays	Échelle RCF	Couleur de la grille	Échelle kPa	Lignes surlignées tous les 3cm
M1910A	États-Unis/ Canada	30-240	Orange	Non	Oui
M1911A	International	50-210	Vert	Oui	Non
M1913A	International ^a	50-210	Vert	Non	Oui

a. Non disponible en Europe. Utilisé essentiellement au Japon.

Stockage du papier

Le papier d’enregistrement n’est pas conçu pour un archivage à long terme des tracés. Pour ce faire, il convient d’envisager un autre support de stockage.

Les colorants présents dans les papiers thermiques ont tendance à réagir aux solvants et autres composants chimiques utilisés dans les adhésifs. Si ces composants entrent en contact avec le papier, l’impression risque de s’altérer avec le temps. Pour éviter ce phénomène, suivre les précautions ci-dessous.

- Stocker le papier dans un lieu frais et sec.
- Ne pas stocker le papier à une température supérieure à 40°C.
- Ne pas stocker le papier dans une atmosphère où l’humidité relative est supérieure à 60%.
- Éviter l’exposition intensive à la lumière (rayons UV), sinon le papier peut devenir grisâtre et l’impression peut s’effacer.
- Éviter de stocker le papier thermique dans les conditions suivantes :
- en présence de
 - papiers contenant des solvants organiques, notamment les papiers avec des phosphates de tributyle et/ou de dibutyle (papier recyclé par exemple).
 - papier carbone et papier autocopiant.
 - produits à base de polychlorure de vinyle ou d’autres chlorures de vinyle, par exemple (mais pas seulement) les pochettes, les enveloppes, les dossiers, les intercalaires.

- détergents et de solvants, tels que l'alcool, l'acétone, l'éther ou d'autres produits de nettoyage et désinfection.
- produits contenant des adhésifs à base de solvant, par exemple (mais pas seulement) les films plastifiés ou transparents, ou les étiquettes sensibles à la pression.

Pour être sûr que les impressions thermiques restent lisibles à long terme, nous vous recommandons de stocker vos documents séparément, dans une pièce à air conditionné et d'utiliser comme protection uniquement :

- des enveloppes et des intercalaires non plastifiés.
- des films plastifiés avec des adhésifs à base d'eau.

L'utilisation de telles protections n'empêche pas l'effet de décoloration dû à d'autres agents externes.

Utilisation de l'enregistreur

Connecter l'enregistreur au moniteur et le mettre sous tension en appuyant sur l'interrupteur situé à l'arrière de l'appareil. Une diode électroluminescente sur le panneau avant indique alors que l'enregistreur est branché sur le secteur et sous tension.




Activer l'enregistreur en suivant la procédure ci-dessous :

1. Sélectionner la zone Communications
2. Sélectionner **Menu Communications -> Destination -> Impr./Enregist.**
Le symbole d'enregistreur apparaît alors dans la zone Communications.
3. Sélectionner Sortie papier -> Enregist.actuel (ou Dossiers pat.)
4. Sélectionner Transfert données -> Débuter transf.données ? -> Oui

Pour plus de détails sur la sélection des tracés foetaux à transférer, voir le paragraphe "Imprimantes" à la page 62.

Vérifier qu'il y a du papier dans l'enregistreur et que la séquence de test à la mise sous tension s'imprime correctement.

Au cours de la surveillance de la patiente, le tracé s’imprime automatiquement sur le papier.



Touche/ icône	Permet de...	Commentaires
 Avance papier	...faire avancer le papier d'enregistrement	Maintenir cette touche enfoncée pour faire avancer rapidement le papier (environ 30 cm/minute), tant que vous ne relâchez pas la touche. Tout texte ou graphique en cours d'impression au moment où cette touche est activée est perdu. L'impression recommence dès que vous la relâchez.
 Impression activée/ désactivée	...faire passer l'enregistreur du mode impression au mode veille, et inversement	La DEL à côté de la touche est allumée lorsque le mode impression est activé. Par défaut, l'impression est activée lors de la mise sous tension du moniteur. Cette DEL clignote quand il n'y a plus de papier. Il ne s'agit pas d'un interrupteur de mise sous tension/ hors tension, ce dernier étant situé sur le panneau arrière de l'enregistreur.
 Indicateur de mise sous tension	...vérifier que l'enregistreur est prêt à imprimer.	Cet indicateur est allumé lorsque le moniteur est connecté à une prise secteur, et que l'interrupteur à l'arrière de l'enregistreur est activé.

Fonctionnement avec une imprimante

Utiliser une imprimante recommandée par Philips ; les autres imprimantes risquent de générer des impressions incomplètes ou de ne pas fonctionner du tout.

Connexion au moniteur

Brancher l'imprimante sur le connecteur 25 broches du moniteur, repéré par le

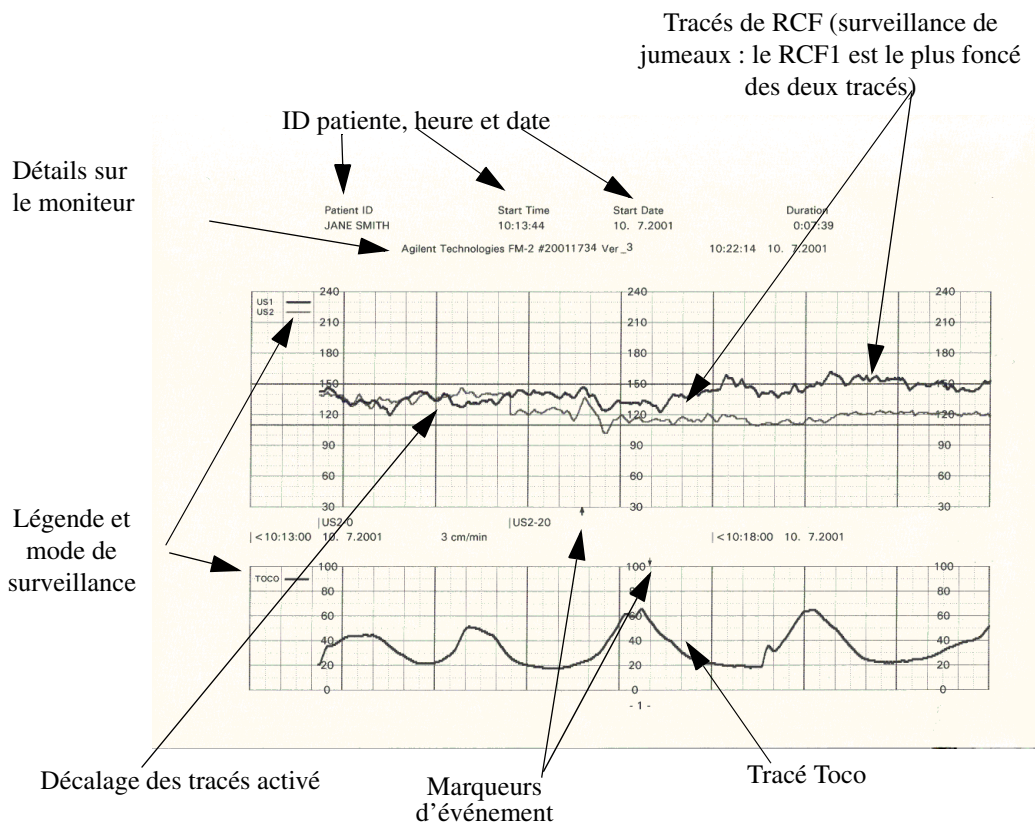
symbole   . Suivre les instructions du fabricant pour configurer et utiliser votre imprimante.

Utilisation

Vous ne pouvez pas utiliser l'imprimante pour une impression en temps réel mais uniquement pour imprimer les tracés déjà enregistrés sur le moniteur, ou une liste des tracés mémorisés, avec l'ID patient. L'impression fournit exactement les mêmes données que l'enregistreur.

Exemple de tracé

Il est possible d'imprimer un tracé foetal sur l'enregistreur pendant la surveillance ou d'imprimer ultérieurement sur l'imprimante les données enregistrées.



Voici les éléments qui apparaissent sur le tracé :

- tracés de RCF et Toco
- marqueurs médecin et patiente
- vitesse de défilement du papier
- type de papier, US ou International (uniquement sur l'enregistreur)
- heure et date
- mise en place ou retrait d'un second capteur à ultrasons

- décalage des tracés
- modification de la valeur de ligne de base Toco
- réglage de la ligne de base Toco
- ID patiente
- révision logicielle installée sur le moniteur
- US1, US2, Toco et légende, si les capteurs sont connectés.

À chaque fois que l'impression est activée, les en-têtes suivants apparaissent (uniquement sur l'enregistreur) :

- heure et date actuelles
- US1, US2, Toco et légende, si les capteurs sont connectés.
- vitesse de défilement du papier
- type de papier (US ou International)
- ID patiente

Maintenance et vérification des performances

Maintenance préventive

La batterie du moniteur doit être remplacée tous les deux ans au minimum, ou avant si ses performances ne sont pas satisfaisantes. Après ce changement, le moniteur doit être testé, conformément aux instructions du manuel de maintenance. Seul le personnel de maintenance qualifié peut changer la batterie.

Le moniteur ne possède aucune pièce pouvant faire l'objet d'un entretien par l'utilisateur, seul le personnel de maintenance qualifié est autorisé à effectuer les opérations de maintenance ou de réparation.

Calibration et réglage

Le moniteur, l'enregistreur et les accessoires ne nécessitent aucun réglage ni calibration spécifiques.

Vérification des performances

Test du moniteur et de l'enregistreur


Après chacune des opérations décrites ci-dessous, vous devez effectuer les tests suivants :

Opération	Test(s) nécessaire(s)
Installation du moniteur	Test visuel et auto-test à la mise sous tension du moniteur
Réinstallation du moniteur (après réparation)	Test visuel et auto-test à la mise sous tension du moniteur
Installation de l'enregistreur	Test visuel et auto-test à la mise sous tension de l'enregistreur
Remplacement de l'alimentation	Auto-test à la mise sous tension

Inspection visuelle

Avant d'utiliser le moniteur et ses accessoires, vérifier soigneusement que tous les éléments (moniteur, câbles, cordons d'alimentation, capteurs et instruments) sont en bon état. Si vous remarquez un signe de détérioration, éviter d'utiliser cet élément. En effet, la sécurité de la patiente et les performances de l'appareil risquent d'en être affectées.

Auto-test à la mise sous tension du moniteur

Lorsque vous appuyez sur la touche , le moniteur émet une tonalité de mise sous tension et effectue un auto-test. Il affiche un écran avec les informations relatives à la révision logicielle. Moins de 15 secondes après, l'écran de surveillance apparaît. Si cet auto-test échoue, le moniteur affiche un écran d'erreur, et les fonctions de surveillance ne sont pas disponibles. Ne plus utiliser ce moniteur.

Pour vérifier le moniteur (et l'enregistreur, le cas échéant) :

1. Vérifier que le moniteur et l'enregistreur sont bien connectés l'un à l'autre.
2. Vérifier qu'il y a du papier dans l'enregistreur.
3. Connecter le moniteur au secteur.

4. Mettre le moniteur et l'enregistreur sous tension.
5. Vérifier que la mise sous tension du moniteur a réussi, et que l'écran principal de surveillance s'affiche. En cas d'erreur, un message vous en avertit et vous ne devez plus utiliser l'appareil.
6. Vérifier l'alimentation papier de l'enregistreur, et s'assurer que la séquence de test à la mise sous tension s'imprime correctement. Si ce n'est pas le cas, ne plus utiliser l'enregistreur.

Auto-test de l'enregistreur

Vérifier que l'alimentation papier de l'enregistreur s'effectue correctement, et que la séquence de test s'imprime bien à la mise sous tension.

Traitement des erreurs

Si le moniteur détecte un problème, un message d'erreur s'affiche indiquant le numéro de référence de l'erreur, et la surveillance s'arrête. Ce numéro est inscrit dans le journal des erreurs pour permettre au personnel de maintenance d'établir un diagnostic.

Si l'une des deux conditions d'erreur ci-dessous survient, contacter votre ingénieur commercial ou votre centre de réponse pour obtenir une assistance.

- Si une erreur de fonctionnement que le moniteur ne peut pas détecter se produit, celui-ci s'éteint. Aucune tonalité d'avertissement n'est émise et aucun indicateur lumineux ne s'allume.
- En cas d'erreur détectée par le moniteur, un message d'erreur s'affiche, une tonalité sonore est émise et toutes les fonctions de surveillance sont arrêtées. Mettre l'appareil hors tension et appeler le service de maintenance.

Vérification du journal des erreurs

Pour visualiser le journal, sélectionner la zone d'indication d'alimentation pour afficher le Menu paramètres système. Sélectionner "Voir journal erreurs". Le journal comporte huit lignes, correspondant aux huit derniers types d'erreur. Le moniteur répertorie les erreurs selon leur catégorie. Il peut y avoir plusieurs erreurs du même type, qui n'occupent qu'une ligne sur le journal. La date et l'heure des erreurs les plus récentes sont également indiquées. Lorsque le nombre d'erreurs est supérieur à huit, les plus anciennes sont remplacées par les plus récentes.

Les valeurs A/N servent d'aides diagnostiques pour le personnel de maintenance. Elles sont détaillées dans le manuel de maintenance.

Résolution des erreurs

La plupart des erreurs ne peuvent être résolues et nécessitent l'intervention du personnel du maintenance pour les interpréter. Cependant, voici quelques indications :

- **Erreur 10** : essayer de charger la batterie. Il se peut que le problème soit ainsi résolu, mais normalement, l'indicateur d'alimentation vous indique que la batterie est faible et le moniteur peut s'arrêter.
- **Erreur 15** : il s'agit d'une erreur non fatale qui survient de temps en temps. Elle est enregistrée dans le journal mais n'apparaît pas sur l'écran. La seule façon pour l'utilisateur de constater cette erreur est de visualiser le journal des erreurs. Vous n'avez pas besoin d'appeler le service de maintenance.

Test des capteurs

Capteur à ultrasons

Si le test suivant échoue, contacter votre ingénieur de maintenance Philips ou le centre de réponse. Ne pas utiliser un capteur défectueux. L'idéal est de recommencer la procédure de test avec un autre capteur pour déterminer si le problème vient du capteur lui-même ou du moniteur.

Pour tester un capteur à ultrasons :

1. Mettre le moniteur sous tension.
2. Brancher le capteur sur la prise US1.
3. Augmenter le volume du haut-parleur jusqu'à un niveau audible.
4. En tenant le capteur dans une main, tapoter doucement avec votre doigt sur la surface du capteur. Vous pouvez éventuellement appliquer une petite quantité de gel sur la surface.
5. Un son audible doit être émis par le haut-parleur.

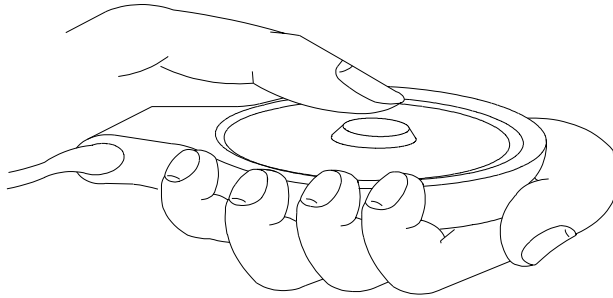
Capteur de tocométrie (Toco)

Si le test suivant échoue, contacter votre ingénieur de maintenance Philips ou le centre de réponse. Ne pas utiliser un capteur défectueux. L'idéal est de recommencer la procédure de test avec un autre capteur pour déterminer si le problème vient du capteur lui-même ou du moniteur.

Pour tester un capteur Toco :

1. Mettre le moniteur sous tension.
2. Brancher le capteur sur la prise Toco.
3. Mettre le capteur à zéro en appuyant sur la touche de ligne de base Toco **0**.

4. Exercer une légère pression sur le palpeur.



5. Vérifier que la valeur affichée reflète la variation de pression.

Mise au rebut du matériel

Si vous souhaitez vous séparer de votre équipement (moniteur, enregistreur, batterie et capteurs), vous devez tenir compte des dispositions en vigueur dans votre pays, en matière de mise au rebut du matériel comportant des éléments électriques. Respecter strictement toutes les lois applicables concernant la mise au rebut et le recyclage.

Assistance technique

Pour obtenir une assistance ou des informations techniques, contacter votre centre de réponse Philips ou votre ingénieur commercial.

Renvoi des composants du système

Avant d'appeler le service d'assistance, noter tous les numéros de série du matériel. Le numéro de série de l'appareil est inscrit sur le panneau arrière.

Pour renvoyer l'appareil, déconnecter tous les capteurs et les câbles. Il n'est pas nécessaire de joindre les capteurs, le marqueur d'événement ni le cordon d'alimentation au colis. Mettre le moniteur dans son carton d'origine. Si vous ne l'avez plus, utiliser un carton semblable et des matériaux anti-choc pour protéger l'appareil pendant le transport.

Références de commande des fournitures et accessoires

Les numéros de référence et les descriptions ci-dessous sont corrects au moment de l'impression de ce manuel, mais peuvent avoir été modifiés ou mis à jour depuis. Pour passer une nouvelle commande de fournitures pour votre moniteur, contacter votre ingénieur commercial ou commander via Internet à l'adresse suivante : http://shop.medical.philips.com/hsgstore/catalog/supplies_dept.asp

Fourniture/Accessoire	Référence et description
Capteur à ultrasons	M1356A Sans latex.
Capteur Toco	M1355A Sans latex.
Gel de transmission ^a	40483A : soluble dans l'eau, 12 flacons de 250 ml. Durée de vie 24 mois maximum, 6 mois minimum.
	40483B : bouteille de recharge, 5 litres. Durée de vie 24 mois maximum, 6 mois minimum.

Fourniture/Accessoire	Référence et description
Papier ^b pour enregistreur FM-2 (M2925A)	M1910A : papier en accordéon, 150 feuilles par liasse, échelle de RCF 30-240, quadrillage orange (États-Unis), pas d'échelle kPA, lignes de repère tous les 3 cm. Lot de 40.
	M1911A : papier en accordéon, 150 feuilles par liasse, échelle de RCF 50-210, quadrillage vert (International), échelle kPA, pas de lignes de repère tous les 3 cm. Lot de 40.
	M1913A : papier en accordéon, 150 feuilles par liasse, échelle de RCF 50-210, quadrillage vert (International), pas d'échelle kPA, lignes de repère tous les 3 cm. Lot de 40.
Sangles	M1562A : élastique, réutilisable, longueur 1,3 m, couleur marron, lot de cinq sangles. Contient du latex.
	M2208A : en mousse, usage unique, longueur 1,3 m, couleur bleue/rose, lot de 100 sangles (50 bleues, 50 roses). Contient du latex.
Adaptateurs de bouton	M1356-43203 : lot de 3.
Boutons	M1569A : lot de 10.
Marqueur d'événement à distance	15249A. Sans latex.
Sacoche de transport	M3919A : sac de transport pour ranger le moniteur et ses accessoires.
Support mural GCX	M3904A.
Support vertical GCX	M3909A.

a. Utiliser uniquement le gel approuvé par Philips, sinon le signal risque d'être de mauvaise qualité et le capteur endommagé. Ce type de dommage n'est pas couvert par la garantie.

b. Ne pas utiliser de papier avec des perforations, conçu pour les moniteurs foetaux HP 8040A/8041A car le tracé risque d'être illisible et un bourrage papier peut se produire. Utiliser uniquement le papier approuvé par Philips.

Informations sur les centres de réponse

Pays	Numéro de téléphone	Adresse
Australie	1800 033-397 (Numéro vert)	Medical Products Group 347 Burwood Highway Forest Hill VIC 3151 AUSTRALIE
Autriche	+43 1 25125 333	Dresdnerstrasse 81-85 1200 Vienne Autriche
BENELUX (Belgique & Pays-Bas)	depuis la Belgique :+32-2-404.9102; depuis les Pays-Bas :+31-20-547.25.55	Boulevard de la Woluwe 100 1200 Bruxelles Belgique
Brésil	0-800-553-329	Alameda Araguaia 1142 Alphaville - Barueri CEP 06455-0000 Sao Paulo, BRÉSIL
Chine	86-800-810-0038 (Numéro vert)	HP Building No 2, Dong San Huan Nan Lu Chaoyang District, Beijing République populaire de Chine
Finlande	+358-10-855.2455	Piispankalliontie 17 02200 Espoo - Finlande
France	01.64.53.50.00	1 Rue Galvani, F-91745 Massy Cedex, France

Pays	Numéro de téléphone	Adresse
Allemagne	01805-475000	Geschäftsstelle Ratingen, Pempelfurt Str. 1, 40882 Ratingen Allemagne
Espagne	+34 902 30 40 50	Carretera de la Coruna, km 18,300 28230 Las Rozas - Madrid Espagne
Inde	91 11 6826074 (Numéro vert)	Chandiwala Estate Maa Anand Mai Marg Kalkaji, New Dehli - 110 019 Inde
Europe-Moyen-Orient-Afrique orientale	+ 41 22 780 6888	International Sales Rue de Veyrot 39 CH - 1217 Meyrin 1 Genève, Suisse
Italie	8008 25087 (Numéro vert)	Via Gobetti 2/C, 20063 Cernusco sul Naviglio, Milan Italie
Japon	81 120 381 557 (Numéro vert)	Hachioji Site 9-1, Takakura-Cho Hachioji-Shi Tokyo, 192-8510 Japon
Pologne	+48 22 549 1404	Ursynow Business Park U1. Pulawska 303 02-785 Warszaw- Pologne

Informations sur les centres de réponse

Pays	Numéro de téléphone	Adresse
Russie	+7-95-797-3931	Moscow Riverside Towers Office Kosmodamianskaya naberezhnaya, 52, building 1 Moscow- 113054 Russie
Singapour	1-800 4722731 (Numéro vert)	438B Alexandra Road Block B #05-11 Alexandra Technopark Singapour 119968
Suède	+46-8-50.64.8830	Skalholtsgatan 9 164 97 Kista Suède
Suisse	0800 80 10 23 (Numéro vert)	39, rue Veyrot 1217 Meyrin / Genève Suisse
Taïwan	080 005616 (Numéro vert)	4F, 337, Fu-Hsing North Road Taipei 105, Taïwan, ROC
Royaume-Uni	+44 7002 432584	Bridge House, 5 Brants Bridge, Bracknell, Berkshire. RG12 9BG. Royaume-Uni

Pays	Numéro de téléphone	Adresse
États-Unis	<p>800-548-8833 (Numéro vert) pour les clients des États-Unis</p> <p>800-323-2280 (Numéro vert) pour les clients du Canada</p> <p>800-533-6908 (Numéro vert) pour les clients de Porto-Rico</p> <p>800-477-7333 (Numéro vert) pour les clients de l'alliance</p>	<p>Philips Medical Systems, CMS</p> <p>3750 Brookside Parkway</p> <p>Alpharetta, GA 30022</p>

12

En cas de problème

Imprimante et enregistreur

Problème	Causes possibles	Solutions
Tracé trop clair ou absence de tracé.	Mauvais papier ou tête d'impression sale.	Utiliser le papier recommandé ou nettoyer la tête d'impression.
		Vérifier que la cartouche de l'imprimante n'est pas vide et la changer si nécessaire.
Indication de fin de papier alors que la liasse n'est pas finie.	Problème d'alimentation papier ou papier incorrect.	Vérifier l'alimentation papier et utiliser le papier recommandé.
Texte ou graphique manquant.	Touche avance papier a été activée pendant l'impression.	Ne pas utiliser cette touche tant que l'impression est en cours sur l'enregistreur.
Papier d'enregistrement vierge sur les derniers 20 cm.	Il ne s'agit pas d'un problème, ce phénomène est normal pour cet enregistreur. Aucune donnée n'est perdue.	
Impression incomplète ou absence d'impression.	Imprimante non prise en charge par le moniteur.	Utiliser l'imprimante recommandée.
Grille et échelles numériques mal alignées.		

Surveillance Toco

Problème	Causes possibles	Solutions
-?- apparaît sur l’affichage Toco.	Le moniteur ne détecte pas le capteur.	Connecter le capteur Toco (M1355A) à ce canal. Vérifier qu’il est correctement inséré.
Détérioration de la qualité du tracé ou variation de la ligne de base Toco.	La sangle n’est pas fixée correctement, elle est trop lâche ou trop serrée, ou la sangle n’est plus assez élastique.	La sangle doit être suffisamment serrée pour assurer un bon contact entre la peau de la patiente et toute la surface du capteur, sans pour autant occasionner une gêne pour la patiente. Vérifier que vous utilisez la sangle Philips appropriée, et la régler si nécessaire.
	Mouvement de la mère.	Rassurer la patiente.
	Mouvement du fœtus.	Aucune.
	Respiration maternelle superposée sur le tracé.	Vérifier que la sangle n’est pas trop lâche ou trop serrée.
Sensibilité Toco trop élevée (supérieure à 100 unités).	La pression transmise par l’utérus au capteur est beaucoup plus élevée que la valeur moyenne.	Vérifier la qualité du contact entre la peau de la patiente et toute la surface du capteur. Repositionner le capteur si nécessaire.
		Diminuer à 5 la ligne de base Toco (dans le menu Toco).
Déclenchement répété de la tonalité d’alarme alors qu’il n’y a rien d’anormal chez le fœtus.	Le moniteur émet une tonalité lorsque la batterie est faible.	Vérifier le niveau de charge de la batterie. La recharger à l’aide de l’alimentation électrique reliée au secteur.
En cas de doutes sur le signal détecté par le capteur.		Effectuer le test correspondant (voir le paragraphe “Test des capteurs” à la page 86).

Surveillance du RCF

Problème	Causes possibles	Solutions
-?- sur l’affichage numérique du RC.F	Le moniteur ne détecte pas le capteur.	Connecter le capteur US (M1356A) à ce canal. Vérifier qu’il est correctement inséré.
--- sur l’affichage numérique du RCF.	Valeur de RCF supérieure ou inférieure à la gamme de mesure.	Mesurer le RCF manuellement.
	Perte du signal.	Repositionner le capteur pour qu’il détecte le signal.
Tracé ou affichage irrégulier.	Patiente obèse.	Aucune.
	Arythmie foetale.	Aucune.
	Mauvaise position du capteur.	Repositionner le capteur jusqu’à ce que la valeur de RCF s’affiche sur l’écran.
	Sangle lâche.	Resserrer la sangle.
	Excès de gel - le capteur glisse.	Retirer l’excès de gel.
	Foetus très actif.	Aucune.
	Mouvement de la mère.	Rassurer la patiente.
RCF douteux.	Gel insuffisant.	Utiliser la quantité recommandée.
	Fréquence cardiaque maternelle enregistrée par erreur.	Vérifier le pouls de la mère, et repositionner le capteur jusqu’à ce que la valeur de RCF s’affiche sur l’écran.
	Signaux réguliers enregistrés alors que le capteur n’est pas sur la patiente.	Déconnecter tout capteur inutilisé.
Déclenchement répété de la tonalité d’alarme alors qu’il n’y a rien d’anormal chez le fœtus.	Le moniteur émet une tonalité lorsque la batterie est faible.	Vérifier le niveau de charge de la batterie. La recharger à l’aide de l’alimentation électrique reliée au secteur.
En cas de doutes sur le signal détecté par le capteur.		Effectuer le test correspondant (voir le paragraphe “Test des capteurs” à la page 86).

Impression et transmission des enregistrements

Problème	Raison	Solution possible
Le moniteur compose un numéro mais la connexion au système distant ne s'effectue pas.	Le modem distant ne répond pas.	Vérifier que le modem distant est connecté et allumé.
	La ligne correspondant au numéro composé est occupée.	Attendre que la ligne ne soit plus occupée. Vérifier le numéro en appelant avec un téléphone.
	Le modem distant s'est connecté au logiciel de visualisation FM-2 Viewer chargé sur un PC, mais le transfert s'est interrompu avant que les données ne soient transmises.	Vérifier que le logiciel FM-2 Viewer est chargé et que le modem est sélectionné pour recevoir des données sur l'ordinateur distant.
Aucune tonalité ni composition entendue alors que le moniteur appelle l'ordinateur distant.	Le modem est configuré pour désactiver le haut-parleur.	Consulter la documentation et les chaînes d'initialisation du modem pour activer le haut-parleur pendant la composition du numéro.
	Le modem est défectueux ou la connexion au modem est défectueuse.	Surveiller les indicateurs lumineux du modem pendant la composition du numéro. S'ils n'indiquent aucune activité, vérifier que le câble reliant le moniteur et le modem est bien connecté. Vérifier le fonctionnement du modem.
	Le modem n'est pas connecté à la prise téléphonique.	Vérifier que le modem est bien connecté à la prise téléphonique. Vérifier que vous utilisez une ligne analogique pour le modem.

Problème	Raison	Solution possible
Transfert interrompu ou stoppé avant la fin de la transmission.	Déconnexion du modem ou de la ligne téléphonique sur le modem ou l'ordinateur distant.	Vérifier les connexions entre le modem et la prise téléphonique sur les ordinateurs distants et en local.
	Mauvaise qualité de la connexion téléphonique.	Vérifier la connexion téléphonique. Une mauvaise connexion ou une ligne bruiteuse risque de stopper le transfert de données.
	Processeur insuffisant sur le PC où le logiciel de visualisation FM-2 est chargé.	Vérifier que le PC possède la configuration minimale nécessaire.
	Une autre extension a déconnecté la communication.	Vérifier qu'une autre extension sur la même ligne téléphonique n'est pas en cours d'utilisation.
	Notification d'appel entrant sur le téléphone (un bip sonore est émis lorsque le téléphone est occupé et qu'un autre appel arrive).	Cette fonction risque de stopper le transfert si un autre appel arrive alors que le transfert est en cours. Si possible, désactiver cette fonction avant de lancer un transfert.
Heure/date affichée sur le moniteur différente de celle apparaissant sur le tracé ou sur OB TraceVue .	L'heure/la date du moniteur a été modifiée pendant une session d'enregistrement du tracé. L'heure/la date de début de l'enregistrement est mémorisée avec le tracé foetal.	Les modifications d'heure et de date ne sont pas affichées tant qu'une nouvelle session de surveillance n'a pas débuté. Changer l'heure ou la date du FM-2 avant de lancer une nouvelle session de surveillance, mais pas pendant la surveillance.

Caractéristiques techniques

Moniteur FM-2

Caractéristiques du moniteur		
Dimensions et masse sans les capteurs	Hauteur	15,24 cm
	Largeur	126,4 cm
	Masse	2,27 kg
	Profondeur	13,7 cm
Sécurité	Conforme aux normes EN60601-1, EN60601-1-1, EN60601-2, EN60601-2-37, CEI 1157, CEI 60601-1, UL2601-1, CAN/CSA C22.2#601.1-M90	
	Matériel de Classe II, double isolation	
	Fonctionnement continu	
	Type BF (parties en contact avec le patient)	
Alimentation interne	Type de batterie	Plomb acide, rechargeable
	Fonctionnement de la batterie	2 heures de fonctionnement (pour une batterie à pleine charge, à une température de 10°C)
		14 heures pour recharger entièrement la batterie pendant la surveillance
		8 heures pour recharger entièrement la batterie quand le moniteur est hors tension
Alimentation externe	alimentation électrique sur secteur, deux modèles : 100-120V ~; 50-60 Hz ; 0,15A ou 220-240V ~ ; 50-60 Hz ; 0,08A	
Dissipation de puissance	Fonctionnement sur batterie	6 watts, maximum
	Fonctionnement sur secteur	10 watts, maximum
Environnement	Température de fonctionnement	10°C à 45° C
	Température de stockage	-20°C à 60°C
	Humidité relative	20% à 90% sans condensation
	Altitude	0-3048 m

Caractéristiques du moniteur		
Affichage	Rétroéclairage	Fluorescent, à cathode froide
	Zone active	9,6 x 7,2 cm (320 x 240 points)
	Résolution	environ 85 points/pouce (DPI)
	Contraste	10:1
Surveillance du RCF par doppler ultrasonore	Fréquence ultrasonore	1024 KHz +/- 0,5%
	Durée d'une impulsion	95,76 µsecondes
	Fréquence de récurrence des impulsions ultrasonores	3,2 KHz
	Echelle (en bpm)	Papier États-Unis : 30-240 bpm Papier International : 50-210 bpm
	Précision	±1% ±1 bpm
	Courant de fuite	≤10 µ A @ 264 Vca appliqué au capteur
	Isolation	>4 kV RMS, Type BF (partie en contact avec le patient)
Surveillance de l'activité utérine (Toco) par Tocotonomètre	Gamme Toco	0-100 unités relatives
	Résolution	1 unité
	Précision	±1% ±1 unités relatives
	Courant de fuite	≤10 µ A @ 264 Vca appliqué au capteur
	Isolation	>4 kV RMS, Type BF (partie en contact avec le patient)

Capteur à ultrasons

Surveillance du RCF par doppler ultrasonore	
I _(sata) sur le dessus du capteur	2,97 mW/cm ² +27,9%/-23,7%
Dimensions du faisceau d'entrée	5,5 cm ² , circulaire
Puissance ultrasonore	16,36 mW +27,9% / -23,7%

Enregistreur

Dimensions et masse sans les capteurs	Hauteur	12,5 cm
	Largeur	23,4 cm
	Masse	3,54 kg
	Profondeur	26,2 cm
Sécurité	Conforme aux normes EN60601-1, EN60601-1-1, EN60601-2	
	Matériel de Classe I. Nécessite une prise avec borne de mise à la terre	
	Fonctionnement continu	
Alimentation	100-120V ~ ; 50-60 Hz ; 0,15A 220-240V ~ ; 50-60 Hz ; 0,6A Consommation : 20 watts maximum pour une tension d'alimentation normale	
Environnement	Température de fonctionnement	10°C à 45° C
	Température de stockage	-20°C à 60°C
	Humidité relative	20% à 90% sans condensation
	Altitude	0-3048 m

Papier

Caractéristiques du papier	
Type	En accordéon. USA (M1910A) ou International (M1911A)
Taille de la liasse	150 pages
Fin de liasse	Repère situé sur le bord du papier, s’arrête sur la dernière page
Chargement	Sur le panneau avant, chargement instantané, alignement automatique
DéTECTEURS	Plus de papier
	Volet de chargement de l’enregistreur ouvert
Vitesse de défilement du papier	Normale : 1,2, et 3 cm/min $\pm 1\%$
	Lot : 25 cm/min en moyenne
Précision du papier	$\pm 1\%$ (exclusivité de la précision du papier)

Evaluation de la formation

Etablissement :			
Nom de la personne formée :		Nom du formateur :	
Date :		Date de la vérification ;	
Fonction :	Action effectuée correctement	Nécessite plus de formation	N/D
Configuration du moniteur			
Identification des composants du moniteur foetal			
Mise sous/hors tension du moniteur			
Choix de la langue			
Sélection du style de papier et de sa vitesse de défilement			
Réglage de la date et de l'heure			
Réglage de la ligne de base Toco			
Réglage du contraste de l'écran			
Identification de la source d'alimentation utilisée			
Description des signes de batterie faible du moniteur			
Surveillance			
Identification du numéro d'ID patient par défaut et de sa composition			
Modification du numéro d'ID patient par défaut			
Connexion des capteurs US1 et US2 au moniteur			
Réglage du décalage des tracés de 20 bpm			

Etablissement :			
Nom de la personne formée :		Nom du formateur :	
Date :		Date de la vérification ;	
Fonction :	Action effectuée correctement	Nécessite plus de formation	N/D
Réglage des limites d'alarme supérieure et inférieure de RCF, et du délai de déclenchement			
Réglage du délai de déclenchement de l'alarme indiquant la perte du signal de RCF			
Désactivation des alarmes de RCF et identification de l'indicateur d'état des alarmes			
Validation des alarmes lorsqu'elles se déclenchent			
Sélection du RCF1 ou RCF2 pour le haut-parleur et réglage du volume			
Application correcte des capteurs Toco et détection d'une valeur			
Description de l'utilisation des lignes de repère du RCF pour déterminer les accélérations de RCF			
Positionnement des lignes de repère tous les 15 bpm sur le tracé RCF			
Annotation du tracé avec le marqueur médecin et le marqueur patiente pour repérer un événement			
Défilement des courbes de tendances mémorisées et actuellement affichées			
Distinction entre les différentes courbes de tendances			

A

Index

A

- accélérations du RCF, 45
- accès au menu d'impression
 - via le mode défilement
 - tendances, 2
- accessoires
 - gel de transmission des ultrasons, 15
 - références de commande, 15
- adaptateur pour bouton de capteur, 29
- alimentation électrique, 7, 16
 - connexion, 17
 - recharge de la batterie, 17
- auscultation, 38
- auto-test à la mise sous tension, 7
- avance papier
 - icône, 78
- avertissement de batterie faible, 34

B

- batterie
 - avertissement de batterie faible, 34
 - durée de vie, 34
 - mise au rebut, 87
 - recharge, 34
 - remplacement, 83
 - stockage, 35
- bouton de navigation, 2, 25

C

- calibration, 83
- capteur à ultrasons
 - connexion, 37
- capteur TOCO
 - test, 86
- capteurs
 - adaptateur pour bouton, 29
 - connexion au moniteur, 29
 - fixation sur la sangle, 29
 - nettoyage, 68
 - test, 86

- caractéristiques
 - d'environnement, 103
- caractéristiques techniques, 101
- changement
 - d'heure, 19
 - de date, 19
 - format papier, 20
 - rubrique d'un menu, 25
 - vitesse de défilement, 20
- changement d'heure, 19
- commande
 - contraste, 2
 - défilement tendances, 2
 - marche/arrêt, 1, 84
 - marqueur médecin, 2
 - mise à zéro Toco, 2
 - neutralisation d'une alarme, 2
 - réglage du contraste, 2
 - réglage du volume, 2
 - sélection volume, 2
- conditions d'erreur, 85
- configuration
 - ID Patient, 30
- configuration initiale
 - choix de la langue, 18
- configuration initiale du moniteur, 16
- connecteur marqueur à distance, 24
- connexion du capteur au moniteur, 29
- contraste
 - réglage, 2
 - valeur de base (usine), 2

D

- date
 - changement, 19
- défibrillation
 - utilisation du moniteur pendant la \rightarrow , 7
- défilement des tendances, 51
- défilement notes (icône), 2
- défilement tendances

- désactivation, 54
- données actuelles, 53
- données RCF, 52
- données Toco, 52
- impression d'une section, 53
- impression des limites d'une section, 53
- défilement tendances (commande), 2
- destination de transfert enregistreur, 58
- FM-2 Viewer, 58
- imprimante, 58
- traitement par lots, 58
- données du mode démo, 35
- données mémorisées
 - RCF, 52
 - toco, 52
- dossier actuel
 - impression, 58

E

- écran de surveillance, 3
- éléments livrés, 15
- enregistrement en temps réel, 77
 - changement d'heure, 19
- enregistreur
 - alimentation papier, 77, 85
 - auto-test, 85
 - caractéristiques techniques, 103
 - chargement du papier, 73
 - configuration, 73
 - dossier actuel, 58
 - exemple de tracé, 80
 - installation, 73
 - liste des sessions, 58
 - séquence de test, 77
 - stockage du papier, 76
 - utilisation, 73
- entretien, 83
- environnement (sécurité), 7
- équipement médical, 10
- équipement non-médical, 10
- erreur

- déTECTable, 85
 - non détECTable, 85
- erreur 10, 86
- erreur 15, 86
- erreur sur enregistreur, 61
- exemple de tracé, 80

F

- fonctionnement sur batterie (icône), 23
- fonctionnement sur secteur (icône), 23

G

- gel de transmission
 - application, 38
- gel pour transmission ultrasonore, 37

H

- heure et date
 - réglage, 19
- historique des données mémorisées, 51

I

- icône
 - avance papier, 78
 - communication de données, 61
 - connecteur marqueur à distance, 24
 - connecteur RS-232 (boîtier), 24
 - connecteur RS232 (étiquette), 24
 - connexion imprimante, 24
 - connexion modems, 61
 - connexion modems établie, 61
 - connexion PC, 61
 - défilement notes, 2
 - fonctionnement sur batterie, 23
 - fonctionnement sur secteur, 23
 - impression activée/désactivée, 78
 - impression sur enregistreur, 61
 - impression sur imprimante, 61
 - indicateur de mise sous tension, 78
 - initialisation communication modem, 61

- matériel de Classe II, 24
- mise à la terre, 24
- résistant aux projections d'eau, 24
- type BF, 24
- type d'alimentation, 16
- type de communication, 61
- voir documents de référence, 24
- voyant d'alimentation secteur, 24
- ID Patient
 - configuration, 30
 - valeur par défaut, 30
- imagerie ultrasonore, 38
- impression
 - choix du papier, 57
 - dossier actuel, 57
 - dossiers patientes, 57
 - liste des sessions, 57
 - section de tendances, 53
 - sur enregistreur, 57
 - sur imprimante, 57
 - tous tracés, 60
- impression sur enregistreur, 61
- impression sur imprimante, 61
- imprimante
 - exemple de tracé, 80
- initialisation communication modem (icône), 61
- inspection visuelle, 7
- installation
 - liste de contrôle, 14

J

- journal des erreurs, 85

L

- langue
 - changement, 18
 - choix lors de la configuration initiale, 18
- lignes de repère, 45
 - activation, 2
 - positionnement, 45
 - utilisation, 45
- limites d'alarme, 32
 - valeurs par défaut, 32
- limites tendances, 53

- liste de contrôle
 - installation, 14
- liste des sessions
 - impression, 57, 58

M

- maintenance préventive, 83
- marCHE/arrêt, 84
- marCHE/arrêt (commande), 1
- marqueur à distance
 - connexion du câble, 17
- marqueur d'événement, 32
- marqueur médecin, 2, 33
- marqueur patiente, 33
- matériel d'électrochirurgie, 7
- mémorisation des données, 51
- menu
 - changement des réglages, 28
 - impression, 2
 - retour à l'écran de surveillance, 28
 - sélection des rubriques, 28
- menu paramètres systèmes
 - mode démo, 35
- mise à zéro Toco, 2
- mise au rebut du matériel, 87
- mise sous/hors tension, 33
- mode démo
 - activation, 35
 - désactivation, 35
- modem
 - icône de communication établie, 61
 - numérotation par fréquence vocale, 56
 - numérotation par impulsion, 56
- moniteur
 - alimentation, 7
 - auto-test à la mise sous tension, 7
 - câble du marqueur à distance, 17
 - choix de la langue lors de la configuration initiale, 18
 - configuration de l' ID Patient, 30
 - connecteur RS-232, 7
 - connexion des capteurs, 29
 - description, 13
 - mémorisation des données, 51

- mise au rebut, 87
- périphériques et consignes de sécurité, 7
- recharge de la batterie, 17
- sélection des menus, 28
- sélection des zones, 28

N

- nettoyage
 - capteurs, 68
 - sangles, 71
- normocardie, 45
- numérotation par fréquence vocale, 56
- numérotation par impulsion, 56

O

- OB TraceVue
 - impression du tracé actuel, 58
 - transfert des tracés via modem, 58
 - transmission à distance des tracés, 58

P

- palpation, 38
- papier
 - avertissement de fin de papier, 61
 - chargement dans l'enregistreur, 73
 - format, 20, 57
 - format A4, 20
 - format US, 20
 - stockage, 76
 - types, 76
 - vitesse de défilement, 20
- paramètres de configuration, 33
- problèmes
 - transfert de données, 98

R

- RCF
 - problèmes, 95
 - résolution des problèmes, 97
- recharge de la batterie, 34
- références de commande
 - accessoires, 15

- réglage
 - heure et date, 19
 - limites d'alarmes, 32
- réparations, 83
- résolution des erreurs, 86
- révision logicielle, 84

S

- sangle
 - fixation, 28
 - fixation du bouton, 28
 - nettoyage, 71
- sécurité, 2, 10
 - alimentation électrique, 7
 - défibrillation, 7
 - environnement, 7
 - inspection visuelle, 7
 - matériel d'électrochirurgie, 7
 - proximité patiente, 7
 - tests, 7
- sélection d'une zone, 25
- suppression des tracés, 57
- surveillance
 - informations générales (capteurs), 29
 - informations générales (marqueur d'événement), 32
 - informations générales (sangle), 28
- surveillance de jumeaux, 37
- surveillance par ultrasons, 37
- suspicion de mort foetale, 38

T

- tendances
 - accès au menu d'impression, 2
 - accès au mode de défilement, 2
 - vitesse de défilement, 52
- test
 - auto-test à la mise sous tension, 84
 - capteur Toco, 86
 - capteurs US, 86
 - inspection visuelle, 84
- test de réactivité foetale (TRF), 13
- test des capteurs US, 86
- test du capteur de TOCO, 86

- Toco
 - commande, 2
 - mise à zéro de la ligne de base, 2
 - test du capteur, 86
- tracé temps réel
 - sur OB TraceVue, 58
- transfert de données
 - choix de la destination, 55
 - choix du tracé, 60
 - début, 59
 - problèmes, 98
 - traitement par lots, 58
 - vers FM-2 Viewer, 58
 - vers PC, 55
 - vers système OB TraceVue, 55, 58
- type de communication
 - icône, 61

V

- vitesse de défilement, 52
- volume
 - réglage, 41
 - réglage du volume sur le canal cardio (US), 2
- volume (commande), 2
- volume ultrasonore
 - réglage sur canal US1, 41
 - réglage sur canal US2, 41

